REVUE AGRICOLE ET SUCRIERE DE L'ILE MAURICE

VOL. 34 - SEPTEMBRE - OCTOBRE 1955 NO. 5

BLYTH BROTHERS & Co. Ltd.

GENERAL MERCHANTS

ESTABLISHED 1830

Plymouth Locomotives Hunslet Locomotives

Crossley Oil Engines

INGERSOLL RAND PNEUMATIC TOOLS

ROBERT HUDSON RAILWAY MATERIALS

SHELL MOTOR SPIRIT & OILS

"CROSS" POWER KEROSENE

"Pennant" Kerosene

Caterpillar Tractors & Allied Equipment

RANSOMES PLOUGHS & CULTIVATORS

BRISTOL TRACTORS

WEED-KILLERS & INSECTICIDES

Austin & Ford Cars & Lorries

SHATTERPRUFFE Safety Glass DELCO Batteries

ELECTROLUX REFRIGERATORS

Large Stocks of Spare Parts for all Mechanical Equipment

Coal, Cement, Paint, Iron Bars and Sheets, Metal Windows, Chemical Manures, Nitrate of Soda, Nitrate of Potash, Phosphatic Guano, Sulphate of Ammonia, Superphosphates.

ALWAYS IN STOCK

Insurances of all kinds at lowest rates

MAURICE PUBLICITÉ LTD.

Advertising Specialists

48, Sir William Newton Street

PORT-LOUIS — MAURITIUS

PHONE, PORT LOUIS 1100

SOLE PRESS REPRESENTATIVES

For more than 20 years

N'employez que

Low Temperature
EUTECTIC
WELDING ALLOYS

la seule soudure à basse température

Ce nouveau procédé et ses baguettes d'alliages spéciaux permettent **la soudure à basse température** évitant ainsi, la distortion, les tensions et les changements du métal de base.

La gamme Eutectic offre un choix de 46 baguettes et électrodes différents pour chaque métal et genre de travail.

Agents exclusifs :—
Manufacturers' Distributing Station Ltd.
Place du Quai
PORT LOUIS

...grâce à l'Aretan"

Les expériences faites en Afrique du Sud et à l'Ile Maurice ont démontré que le traitement des boutures de canne à sucre au moyen de L'ARETAN assurait la réussite des plantations.

L'ARETAN non seulement combat les maladies spécialement celle connue sous le nom de "MALADIE DE L'ANANAS", mais aussi assure la germination des boutures, même si la plantation est faite en temps de sècheresse.

De plus L'ARETAN, stimule la pousse de la canne et augmente d'environ 30% le nombre de bourgeons du fosse.

L'emploi de L'ARETAN, dont le coût par arpent est négligeable, assure donc un plus rendement en cannes, de même qu'une substantielle économie, le repiquage étant nul et les nettoyages moins nombreux.

MODE D'EMPLOI

L'ARETAN s'emploi en solution de 1% (1 lb pour 10 gallons d'eau) et après l'immersion instantanée des deux extrémités, les boutures sont prêtes à être mises en terre.

« ARETAN »

FONGICIDE POUR LE TRAITEMENT DES BOUTURES DE CANNE A SUCRE

DOGER DE SPÉVILLE & Co. LTD.

AGENTS EXCLUSIFS DE

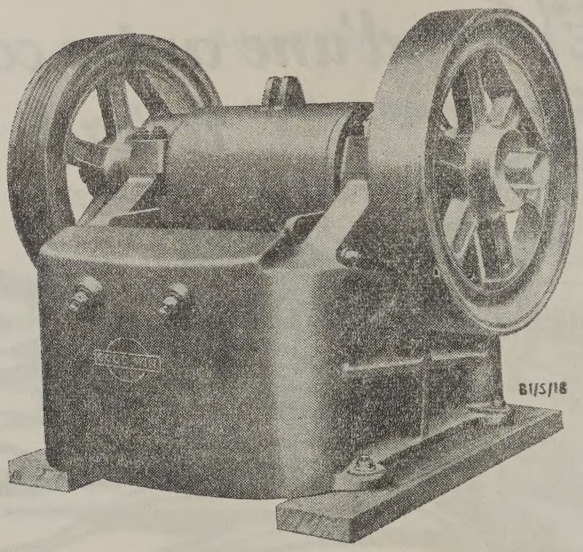
BAYER AGRICULTURE LTD.

LONDRES

For Outstanding Performance And Endurance

INSTALL

A GOODWIN-BARSBY

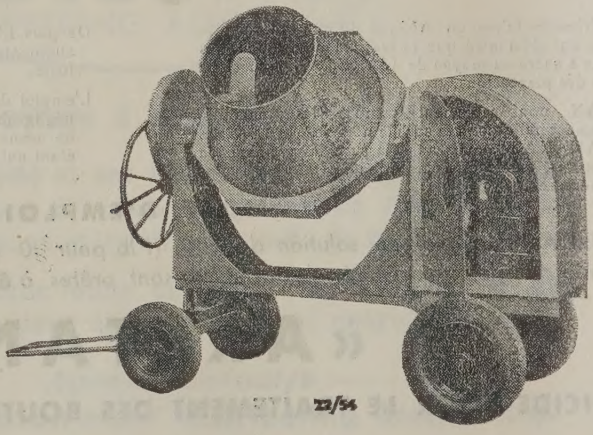


STONEBREAKER

And let one of those Trouble-Free Concrete Mixers from the same world-famous Manufacturers be your Next Buy

CONCRETE

MIXER



Ask for GOODWIN-BARSBY

Particulars from:— **SCOTT & Co. Ltd.**

Port-Louis

Agents

GOODWIN-BARSBY

Société Française de Constructions Mécaniques

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

CAIL

Complete cane Sugar factory plants with the most modern and economical apparatus

---

The best Cane Sugar Mills and Crushers of all sizes, with hydraulic pressure, giving maximum extraction, steam or electrically driven.

Steam Engines. Mechanical Engineering

Steam Boilers.

LARGE AND SMALL COPPERSMITHING WORK

THE CAIL ENGINEERING Co.

is the Oldest Firm Building Sugar Machinery

ADAM & Co., Ltd.

Sales Representatives

INVEST WITH

The Mauritius Agricultural Bank

AND SEE

YOUR SAVINGS GROW

Better terms than elsewhere offered to investors.

SAFETY FOR YOUR SAVINGS

SAVINGS A/C 2¾ o/o

FIXED DEPOSITS 3¼ & 3½ o/o—

SUBSCRIPTION DEBENTURES 4o/o

SHORT-TERM BILLS—on tender

— Government Guarantee —

Sugar-Cane Planters throughout the world prefer

NITRAMONCAL

«LINZ»

The double-duty Nitrogenous Fertilizer that does not acidify Soil.—

Contents:—

Nitrogen 20. 5o/o (half in Nitrate & half in Ammoniac form)
Calcium Carbonate 40o|o

plus

Magnesium Carbonate & Calcium Sulphate.---

Advantages:—

(1) It is one of the cheapest forms of Nitrogen available—
(2) It does not acidify the soil as it contains Calcium Carbonate—
(3) Its lime content counteracts caking of soil—
(4) It contains 20. 5o/o pure Nitrogen, half in the form of quick-acting Nitrates and half Ammonium Nitrogen with a slower lasting effect—
(5) It is equally suitable for all soils in any climate—
(6) It is both a top dressing and basic fertilizer—
(7) Its granular form facilitates spreading by hand or machine—
(8) Correctly stored it retains its easy spreading qualities in hot and humid climates—

Sole Agents for Mauritius:—

EMMANUEL CADET & Co. Ltd.
Port Louis

ROGERS & Co. Ltd.

MERCHANTS

Sir William Newton & Quay Streets,
P. O. Box 60 — PORT-LOUIS.

Telegraphic Address : " FINANCE "

General Export & Import Merchants
Bank, Insurance, Shipping, Aviation, & Travel Agents
COMMISSION BUSINESS IN GENERAL
Approved I.A.T.A. Agents.

GENERAL SALES AGENTS for :

BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION
SOCIETE NATIONALE AIR FRANCE
QANTAS EMPIRE AIRWAYS Ltd.
CALTEX (AFRICA) LTD.
I-C Plus Motor Spirit, Kerosene, Diesel Oil, Asphalt, Lubricating Oils & Greases.
NUFFIELD EXPORTS LTD.
Riley, M. G., Wolseley & Morris cars, commercial vehicles (petrol & diesel), marine engines, tractors, etc., etc.
Complete range of spare parts.
HUDSON MOTOR CAR COMPANY.
Hudson Motor cars.
BLAIRS LTD.
Sugar Machinery.
Sté. FRANCAISE DES CONSTRUCTIONS BABCOCK & WILCOX, PARIS — Sugar Machinery.

Managing Agents : THE COLONIAL STEAMSHIPS CO. LTD. (S/SS " CARABAO " & " FLOREAL ").

LONDON AGENTS & REPRESENTATIVES :
Messrs. HENCKELL Du BUISSON & Co.
E. D. & F. MAN
MITCHELL COTTS & Co. Ltd.
L. G. ADAM & Co. (London) Ltd.

Always in stock : —
Chemical Fertilizers, Seychelles Phosphatic Guano, Cement, Paints, mild steel bars, Corrugated & plain galvanized steel sheets, wire netting, water pipes, Coal, rubber tyres & tubes. etc., etc.

COUVRANT PLUS DE

200,000

PIEDS CARRES

DU TERRITOIRE DE L'ILE MAURICE

Les charpentes tropicales ARCON

ont été utilisées pour la construction

d'hôpitaux,

d'écoles,

de maisons,

de campements,

d'usines,

d'ateliers et

de hangars

A tous points de vue, la construction idéale pour les colonies.

Pour tous renseignements s'adresser à

HAREL, MALLAC & CIE.,

AGENTS

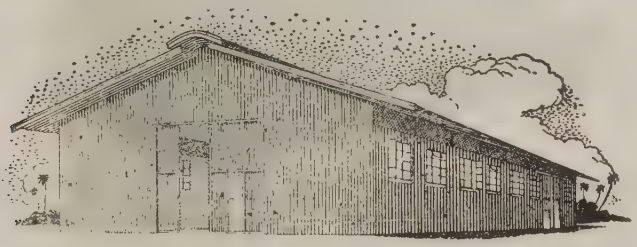
Taylor Woodrow Building Exporter's Ltd.

Doger de Spéville & Co. Ltd.

Sole Distributors.

P.O. Box 100

Load your canes with a **JONES KL** mobile crane and cut your transport costs by two-thirds.

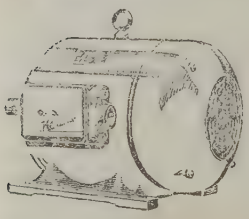


COSELEY STANDARD STEEL FRAME BUILDINGS. Designed to withstand the most severe wind load conditions. Framework comprises latticed Portal Frames giving maximum headroom and enabling buildings to be designed for a clear span space up to 75 feet. Available in spans of 30, 40, 50, 60 and 75 feet, height to eaves of 8, 10, 12 15,and 20 feet, of any length.

Boland Bagasse Baling Press Specially designed for the baling of bagasse. Has a high compressive ratio and the design is the result of many years experience in the American Sugar Industry.

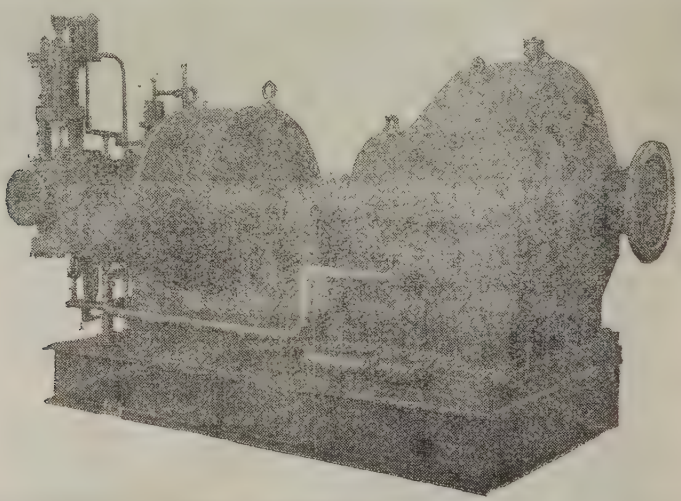
Newman

Electric Motors. *From $\frac{1}{8}$ h.p. upwards*



Seven outstanding advantages:—

1. Modern design, first class performance.
2. Technical characteristics above average.
3. Fully protected against dirt, dust and moisture.
4. Longer life, less maintenance.
5. Low cost.
6. No hygroscopic material used in construction, hence their suitability for use in damp tropical countries.
7. Above all, NEWMAN MOTORS are reliable, and for this reason are used in continuous flow line production by the leading motor car manufacturers in the United Kingdom.



WORTHINGTON STEAM TURBINES. For driving cane mills, cutting knives etc. Worthington's pioneered the application of steam turbines to mill drives and their long experience in this field is an assurance that a Worthington turbine can be depended upon.

Fully Automatic Sugar Centrifugals. Sugar technologists with operating experience of all the leading makes consider Asea Electric's fully automatic sugar centrifugals to be the best available. They are non-stop, regenerative, and equipped with the Ward-Leonard system of speed control. With these special features the driving power is low thereby saving generating plant and equipment. Descriptive booklets available.

THE ELECTRICAL & GENERAL ENGINEERING CO., LTD.
Electric Lighting, Power and Telephone Installation specialists.
5, Edith Cavell Street — Port-Louis
Tel. No. Port-Louis 1444.

RUSTON & HORNSBY LTD.

Economical

Reliable

Long Life

These three characteristics make the

Ruston 8-Ton or 10-Ton Diesel locomotive

the ideal one for your haulage requirements.

For full particulars apply to

Ireland Fraser & Co. Ltd., Agents

Hall, Genève, Langlois Ltd., Engineers.

Ruston range of products:—

Diesel industrial engines
Diesel marine engines
Diesel powered locomotives
Diesel generating sets
Centrifugal pumps.

Maxime Boullé & Co. Ltd.

FIVES-LILLE *Sugar Machinery* **ATKINSON** *Lorries & Tractors*

SIGMUND *Irrigation Equipment & Pumps*

NEAL *Mobile Cranes* **NOVAPHOS** *Natural Phosphate*

LANDROVERS & ROVER CARS

Permoglaze *Paints* **Lafarge** *Aluminous Cement*

HOPE'S *Hot-Dipped Galvanised Metal Windows & Doors*

Pirelli *Tyres* **Clarke's** *Sack Sewing Thread*

Brook *Electric Motors* **Sternol** *Lubricants*

B.S.A. *Electric Lighting Sets* **Laykold** *Waterproofing Compound*

Atco *Motor Mowers* **Protectit** *Tank Lining*

HOOVER *Floor Polishers, Washing Machines & Vacuum Cleaners*

Regina *Outboard Motors* **Cementone** *Permanent Cement Colours*

Kelvinator *Refrigerators* **Expanko** *Cork Tiles*

Zettelmeyer *Road Rollers* **Lafarge** *Super-white cement*

Putsch *Sucroscopes* **Rawlplug** *Fixing Devices*

Monsanto *Soil Conditioners, Clarifying Agents & Weed Killers*

Cambrigde *Precision Instruments* **Webley** *Rifles & Pistols*

Ferguson *Radio Sets* **Atlas** *Lamps*

HOMEBUILDER *Brick-Making Machines*

Shanks *Sanitary Equipment* **Frost** *Ventilators*

CHEMICAL FERTILIZERS

Factory Equipment and Control Equipment, Cane Slings, Electrodes, Turpentine, all Sugar Industry and Builders' Requirements.

INSURANCE: CYCLONE, BURGLARY, MOTOR, FIRE, MARINE.

POUSSINS D'UN JOUR

Trevlyn Poultry Farm

Détentrice du Certificat Gouvernemental Sud-Africain pour l'immunité contre la Dysenterie Blanche Bacillaire.

Membre du Registre des Eleveurs et de l'Association des Producteurs de poussins S. A. P. A.

Poussins d'un jour, Leghorn Blancs, L. B. x Australorp Noirs, L. B. x R. I. R., A. N., New Hampshires. New Hampshires x R. I. R.

SEXE INDÉTERMINÉ £7.0.0. POULETTES : £14.0.0. COQUELETS L.B: £2.0.0 — TOUTES LES AUTRES RACES DE COQUELETS: £4.0.0

PRIX PAR QUANTITÉ DE 104

Livraison de poussins vivants garantie.
Sexe déterminé, précision garantie, 95o/o minimum.

S'adresser à : J. WHITE,

P. O. BOX 2762, JOHANNESBURG.
Afrique du Sud.

WAKEFIELD LUBRICANTS FOR INDUSTRY

ALPHA	For Gear Lubrication
ARCOM	For the Prevention of Rust
CORAL	For Marine Steam Engine Bearings
CRESTA	For Steam Cylinders
DEUSOL	For Diesel Engines
DE-WATERING FLUIDS	Water Displacing Fluids
FABRICOL	Scourable and Stainless Textile Oils
SUGAR MILL ROLL OIL	For sugar mill bearings
G. E. OILS	For Gas Engines
GRIPPA	Adhesive Compounds for Ropes, etc.
HYSPIN	For Hydraulic Systems
ICEMATIC	For Lubrication in Conditions of Extreme Cold
MAGNA	For Dynamos, Shafting and General Lubrication
NON-CREEP	Lubricants that stay put
PATENT R. D. OILS	For Rock Drills
PREFECTO	For Turbines and enclosed Steam Engine Crank Case.
SOLUBRIOL	Solutions Oils for Machining Operations
SPHEEROL	For Ball and Roller Bearings
VARICUT	Neat Oils for Machining Operations

DOGER DE SPÉVILLE CO. LTD.

P. O. Box 100, Port Louis.

Agents and Distributors

C. C. WAKEFIELD & CO. LTD.

VOL. 34 NO. 5 SEPTEMBRE-OCTOBRE 1955

REVUE AGRICOLE ET SUCRIÈRE DE L'ILE MAURICE

RÉDACTEUR : G. A. NORTH COOMBES

SOMMAIRE

		PAGES
Notes et Actualités :		
Congrès international sucrier—La campagne sucrière de 1955 — Conférences — L'avenir de l'industrie sucrière mondiale — La culture de la canne à sucre au Vietnam—Le thé en Rhodésie du Sud—Collection mondiale de la canne à sucre — En bref. ...		185
Notes de voyage	A. N. C.	189
Loading Canes	T. WILLIAMS	192
Planting Media for Sugar Cane Fuzz and Seedlings ...	J. H. JULIEN et A. DE SORNAY	197
Congrès du Sud Afrique	ROGER BAX DE KEATING	201
Rapport Chambre d'Agriculture (suite et fin) ...		213
Results of the City and Guilds Examination in Sugar Manufacture		236
Documentation technique :		
A. Industrie sucrière ...		237
B. Agronomie générale ...		243
Meteorological Returns — July-August 1955		248

THE GENERAL PRINTING & STATIONERY COMPANY LIMITED
P. CHASTEAU DE BALYON - *Administrateur*
23, Rue Sir William Newton
PORT LOUIS

1955

Conseil d'Administration

Délégués de la Société de Technologie Agricole et Sucrière de Maurice :

MM. J. VINSON

A. LECLEZIO* (Trésorier)

V. OLIVIER (Secrétaire)

M. PATURAU*, D.F.C.

Délégués de la Chambre d'Agriculture :

MM. A. WIEHE (Président)

G. R. PARK

Délégué des Services Agricoles :

M. G. A. NORTH COOMBES

Délégué du Mauritius Sugar Industry Research Institute :

M. P. O. WIEHE

Rédacteur :

M. G. A. NORTH COOMBES

En l'absence du Rédacteur, les manuscrits doivent parvenir à M. VIVIAN OLIVIER au moins *deux mois avant* la date de publication.

Lorsque les articles sont accompagnés de schémas, ceux-ci doivent être autant que possible du même format que la revue (18 x 25 cm. ou 7 x 10 pouces) ou occuper une page pouvant être pliée dans un sens seulement.

La rédaction accueillera avec reconnaissance des illustrations appropriées au texte de tout article ou mémoire ; les photographies devront autant que possible avoir les dimensions suivantes : 9 x 14 cm. ou 3 1/2 x 5 1/2 pouces et être faites sur papier glacé.

ABONNEMENTS

Les demandes d'abonnement doivent être adressées au Trésorier, c/o Forges Tardieu Ltd., Route Nicolay, Port Louis :

Pour l'Ile Maurice . . . . Rs. 15 par an.
Pour l'Etranger . . . . . Rs. 18 par an.

NOTES ET ACTUALITÉS

Congrès international sucrier

Le 9e. Congrès de la Société Internationale des Technologistes Sucriers se tiendra pendant le mois de janvier de l'année prochaine dans l'Inde Cette période coincidera avec la pleine campagne sucrière dans ce pays.

Voici la liste des personnalités qui ont été désignées par le comité de la Société pour présider les différentes sections de la 9e. conférence.

1.	Agronomie ...	... M. K. L. Bhanna (Inde)—
2.	Sels ...	... Dr. B. K. Mukerjee (Inde)
3.	Génétique ...	... Dr. J. Warner (Hawaï)
4.	Entomologie ...	... M. C. E. Pemberton (Hawaï)
5.	Méthodes analytiques et contrôle chimique ...	Dr. J. H. Payne (Hawaï)
6.	Fabrication ...	... Dr. P. Honig (Etats Unis)
7.	Mécanique ...	... M. K. S. Arnold (Royaume Uni)
8.	Sous-Produits	... Professeur J. M. Saha (Inde)
9.	Phytopathologie	... M. J. Martin (Hawaï)

L'Ile Maurice se prépare à y déléguer une représentation qui se composera de MM. Robert Lagesse, René Leclézio, Guy Masson, Gilbert Mazery, Francis North Coombes et Emmanuel Rochecouste.

Il est possible qu'un autre technicien soit aussi désigné par le Gouvernement pour se joindre à cette délégation qui partira par l'avion du 1er janvier et sera de retour à Maurice vers le début de février.

La campagne sucrière de 1955-56

La production sucrière est estimée à 510,000 tonnes métriques.— La production au 31 août 1955 avait été de 116,181 tonnes dont 45,286 tonnes ont été exportées sur le Royaume Uni, 28,990 sur le Canada et 102 sur le Japon. Les ventes locales à cette date ont été de 2,845 tonnes dont 254 tonnes destinées aux Seychelles. Les stocks en entrepôts à la même date étaient de 38,958 tonnes.

Conférences

Comme nous l'avions annoncé dans notre dernier numéro MM. Wiehe et Antoine de l'Institut de Recherches ont fait de très intéressantes conférences sur la mission qu'ils venaient d'accomplir en Australie et aux Iles Fidji. Ces conférences ont été fortement appréciées par tous les représentants de notre industrie sucrière à en juger par le grand nombre de propriétaires, de planteurs et de techniciens agricoles qui étaient venus les entendre.

Monsieur Claude Moureaux, membre de la Délégation Madécasse et Représentant de l'Institut de la Recherche Scientifique à Madagascar, fit aussi une très belle conférence sur la Microbiologie des sols sous les auspices de la *Société Royale des Arts et des Sciences* et de la *Société des Techniciens Agricoles et Sucriers* de l'Ile Maurice.

L'avenir de l'industrie sucrière mondiale

Au cours d'une réunion du Conseil International Sucrier tenue à Londres le 20 septembre, le Dr. H. B. Hass, Président du « *Sugar Research Foundation* » en Amérique a fait un magistral exposé sur les nouvelles voies vers lesquelles l'Industrie Sucrière pourrait bientôt s'orienter.— Le sucre pouvant non seulement servir à l'alimentation mais aussi à fabriquer d'autres produits industriels. Des recherches actives sont actuellement en cours sous les auspices du « *Sugar Research foundation* » pour mettre au point les techniques industrielles nécessaires. Le conférencier n'a pas hésité de souligner le grand effort que les pays sucriers faisaient pour se partager le marché sans toutefois songer à l'élargir en lui trouvant d'autres débouchés que dans l'alimentation. C'est cette tâche qu'a entreprise la « S.R.F. » et il semblerait bien que son activité a été jusqu'ici des plus fructueuses Le conférencier fit ressortir la grande nécessité pour tous les pays producteurs de sucre de s'unir dans un effort commun en devenant membre de la « S.R F. », plutôt que de disperser leurs moyens sur les entreprises isolées.

La culture de la canne à sucre au Vietnam

Le Ministère compétent se propose de relancer la culture de la canne à sucre au Vietnam dont la partie méridionale de ce pays convient particulièrement bien à cette culture. En 1954 le Vietnam importait 50,000 tonnes de sucre de l'étranger pour une valeur de 5,500,000 dollars tandis qu'il ne produisait localement que 3,000 tonnes. En 1941 ce pays produisait près de 40,000 tonnes de sucre Les mesures d'assistance comprendront l'attribution de crédits, d'instruments de culture et d'engrais aux agriculteurs.

Le thé en Rhodésie du Sud

La culture du thé s'étend en Rhodésie du Sud. Une plantation de 500 hectares est actuellement mise en œuvre sur les flancs du Mont Inyangani. Elle sera entièrement terrassée et pourra, estime-t-on, produire dans cinq ans 450 tonnes de thé annuellement. C'est une entreprise de génie civil de grande envergure qui nécessitera plus de 60 Km. de routes. La région où s'effectuent ces travaux possède une pluviométrie de 3m75 et les experts considèrent qu'elle offre d'excellentes conditions pour la culture du théier.

Collection mondiale de variétés de canne à sucre

Il fut décidé au 8e Congrès sucrier tenu aux Indes Occidentales Britanniques en 1953 de constituer un Comité dans le but d'étudier la possibilité d'établir une seconde collection de variétés de canne, semblable a celle maintenue à Canal Point en Floride par le Département de l'Agriculture des Etats Unis d'Amérique. Cet endroit est considéré comme offrant certains risques pour la conservation des variétés ayant une grande valeur génétique.

Il avait d'abord été proposé que ce projet soit financé par tous les pays sucriers du globe, au pro rata de leur production sucrière annuelle. Les moyens nécessaires furent donc employés pour s'assurer la coopération de ces pays.

Réalisant que ce projet ne pouvait être mené à bonne fin, malgré la bonne volonté des dirigeants de nombreux pays, le Comité chargé de cette question, dut avoir recours à une solution alternative: demander à un gros producteur de sucre d'établir une collection de variétés sur ses propres terres sans l'appui financier d'autres centres sucriers.

Nous sommes priés d'annoncer que l'Inde à bienveillamment accepté de constituer une pépinière, à ses propres frais, à la Station Expérimentale de Coimbatore, bien connue du monde entier pour ses travaux d'amélioration de la canne à sucre. Il faut féliciter le Gouvernement de l'Inde d'avoir pris cette heureuse initiative qui ne peut que profiter à tous les pays sucriers tant au point de vue génétique qu'au point de vue industriel.

Il a été proposé qu'un comité consultatif, se composant de représentants des principales organisations sucrières mondiales s'intéressant à l'acquisition, au maintien et à l'emploi de variétés sauvages et cultivées de canne, soit formé pour collaborer avec les autorités indiennes.

En bref

M. B. N. Roy de la Division Agricole du Département de l'Agriculture est retourné au pays le 1er septembre de cette année après avoir passé trois ans à l'*University College* de Bangor au pays de Galles. M. Roy qui avait obtenu une bourse d'études reprend du service avec le degré de B. Sc. en Agriculture.

M. C. Ricaud a été nommé au poste d'Assistant de Laboratoire dans la Division de Pathologie nouvellement fondée au *Mauritius Sugar Industry Research Institute*. Il prendra ses fonctions au début du mois d'octobre.

M. Alfred North Coombes, Rédacteur de la *Revue Agricole et Sucrière*, en congé en ce moment en Europe, s'embarquera prochainement et sera de retour à Maurice vers la mi-décembre.

NOTES DE VOYAGE

On s'occupe beaucoup en France métropolitaine et outremer, ainsi qu'aux Etats-Unis, de la captation et de l'utilisation de l'énergie solaire capable de fournir au monde l'énergie dont il aura besoin après utilisation complète des sources minières épuisables. A. GUILLEMONAT dans la ***Nouvelle Revue Française d'Outremer*** de janvier dernier donne une adaptation du travail accompli à ce sujet en Algérie, décrit dans ***Documents Algériens No 112.***

En l'absence d'atmosphère on recevrait sur une surface de 1 cm^2, placée normalement au soleil, une quantité de chaleur dont la valeur moyenne est de 1.35 kw. par m^2. L'atmosphère diminue fortement cette quantité, par absorption et réflexion diffuse; elle est quand même de l'ordre de 3,000 kwh environ par m^2 et par an sur le littoral nord-africain. La transformation de cette énergie calorifique en énergie mécanique ne peut se faire avec les moyens actuels de la technique, avec de bons rendements. Il serait préférable d'utiliser cette énergie sous forme calorifique en la portant à un haut potentiel, énergétique par concentration au moyen de miroirs. C'est le but principal des recherches en cours au laboratoire de Mont-Louis dans les Pyrénées où fonctionne actuellement le four solaire le plus puissant du monde.

Le miroir d'Alger a pour but principal les recherches sur la fixation de l'azote de l'air par synthèse thermique de l'oxyde azotique. Les surfaces réfléchissantes sont en aluminium et ne comportent qu'une seule réflexion qui oblige à orienter constamment l'axe de l'appareil dans la direction du soleil et impose un double mouvement à la partie active du réflecteur, autour de l'axe du monde et autour de l'axe de déclinaison perpendiculaire au précédent. Il en résulte un montage analogue aux appareils astronomiques. L'appareil a été prévu pour résister de lui-même à l'action d'un vent de 125 milles à l'heure. Il est amené automatiquement dans sa position de moindre résistance au vent dès que la vitesse de ce dernier atteint 25 milles à l'heure. En outre un hangar mobile vient protéger l'appareil contre les intempéries et permet les travaux d'entretien.

Le four solaire d'Algérie constitue un puissant moyen d'investigation scientifique offert d'ailleurs à tous les chercheurs qu'intéressent la captation et l'utilisation de l'énergie solaire. Ces recherches ouvriront la voie à la fourniture d'énergie de sources autonomes, et contribueront à éviter un déséquilibre croissant entre la demande et les possibilités énergétiques du Nord Afrique. Tout particulièrement dans le domaine des engrais, l'agriculture algérienne étant étroitement d pendante des importations, la naissance d'une industrie des dérivés synthétiques de l'azote par emploi de l'énergie solaire est maintenant concevable et hautement souhaitable.

... ...

J'ai pensé, M. le Rédacteur, que les notes ci-dessus intéresseraient nos lecteurs mauriciens qui n'ont pas souvent l'occasion de lire les Documents Algériens ou la Nouvelle Revue Française d'Outremer. Il est possible que les progrès excessivement rapides accomplis dans le domaine de la domestication de l'énergie thermo-

nucleaire fassent dévier un peu l'attention de ces travaux de captation d'énergie solaire. L'île Maurice pourrait quand même y porter un certain intérêt en raison de leur application possible à la Rivière Noire où l'on pourrait commencer dès aujourd'hui l'enregistrement de l'intensité solaire.

... ...

Nous fûmes accueillis à Marseille par M. Emile Bodin, Président d'Honneur de la Société d'Horticulture des Bouches-du-Rhone. Quelques semaines auparavant le Ministre de l'Agriculture venait remettre à M. Bodin en son domaine du Mas Calendal la Croix de la Légion d'Honneur. M. Bodin a pleinement mérité le ruban rouge autant à titre de viticulteur renommé, qu'à celui d'horticulteur passionné et patient qui a su réunir autour de sa vieille maison ancestrale une collection aussi précieuse que variée de plantes exotiques venues de toutes les parties du monde.

Situés aux flancs des riantes collines cassidiennes, à quelques kilomètres de Marseille, les jardins du Mas Calendal émerveillent tant par la diversité de leurs richesses végétales que par l'élégance de leur distribution. Le charme de l'endroit est incomparable; si ce n'était la création d'Emile Bodin on serait tenté de croire que c'était celle d'une fée. Il a fallu cinquante années de persévérance pour faire du Mas Calendal ce qu'il est aujourd'hui. Les débuts n'ont pas été faciles: des fleurs coupées à longueur de journées pour le cimetière voisin et que l'on vendait à un prix qui aujourd'hui parait ridicule: 10 francs les ***cent*** douzaines. Pour cultiver la terre de Cassis avec autant d'amour, pour faire fructifier la vigne avec autant de succès, pour faire autour du Mas Calendal un jardin tropical, il fallait un idéal qui servit de soutien permanent. Cet idéal c'est la Provence, son sol, son climat, ses traditions, sa langue, car en M. Bodin on trouve un lettré doublé d'un poète qui a gravi dans la culture des traditions provençales des échelons aussi élevés que dans la culture des plantes les plus rares.

Le jardin du Mas Calendal, écrit H. F. dans la Revue Horticole de mars-avril, s'étage en terrasses successives réservant chacune au visiteur de nouvelles surprises et d'agréables motifs d'intérêt. Devant la demeure est un terre-plein que des micocouliers couvrent de leur ombre légère ; ce terre-plein se prolonge par une ample terrasse rectangulaire dont le grand axe est occupé par une longue pièce d'eau au contour élégamment galbé, posée comme un miroir sur le sable ochre. Des nymphéas de toutes sortes, y compris le joli ***Nymphaea Stellata*** bleu, y mêlent leurs feuilles et leurs fleurs avec le reflet de la majestueuse ramure d'un magnifique pin parasol, de telle sorte que l'on ne sait plus trop où commencent et finissent le ciel et l'eau.

Sur la route en corniche qui mène à Cassis-sur-Mer on côtoie à quelques kilomètres de Marseille le fameux Parc Borelli qui mérite bien une visite tant pour son site et ses arbres que pour sa roseraie et ses fleurs. On y accède facilement par autobus. Au retour, par l'intérieur on peut voir le célèbre édifice de Le Corbusier qui n'offre pas en pratique, dit-on, tous les avantages escomptés.

... ...

Nous arrivions en Angleterre au début de mai. Il y avait encore dans tous les parcs et jardins de Londres, grands et petits, publiques ou privés, des parterres de tulipes les plus variées. Mais c'était déjà la fin de leur saison qui faisait place à celle des iris. C'est à Kew que Sir Edward Salisbury, non sans fierté, nous en fit voir les plus belles un jour de juin. Les roses ce jour là étaient sur le point de s'ouvrir, les rhododendrons et les azalées au moment de s'éteindre. Entre temps, nous avions passé tout un jour à l'exposition des fleurs à Chelsea. Dans le genre il n'y a rien de plus beau au monde; on ne s'étonnait donc pas de voir les gens s'y rendre en masse par tous les moyens possibles : métro, autobus, taxis y déversaient de tels flots d'humanité que l'on y comptait bientôt plus d'humains que de fleurs — et je vous assure qu'il n'y a là aucune exagération de ma part.

... ...

Puisque nous sommes sur le chapitre des jardins et des fleurs et que je viens de faire allusion à la ***Royal Horticultural Society***, c'est le moment de vous faire faire connaissance avec les jardins de la Société à Wisley à quelques milles de Londres. Trop de Mauriciens négligent de s'y rendre ; pourtant rien de plus facile, il s'agit seulement de prendre à Regent Street ou à Notting Hill l'autobus vert No 715 qui passe toutes les vingt minutes et vous dépose à Wisley dans une heure.

Les jardins de la Société Royale d'Horticulture couvrent aujourd'hui une superficie d'environ 125 hectares divisée en plusieurs sections — florale, maraîchère, fruitière, arboricole et sauvage, elles-mêmes subdivisées en de nombreuses sous-sections. Le tout se trouve dans un cadre naturel enchanteur harmonieusement embelli au cours des années par la main de l'homme. Je préfère Wisley à Kew, aux jardins d'Edinbourg, à ceux de Versailles, de St. Germain et de Schoenbrunn. A toutes les époques de l'année ces jardins sont beaux à voir ; au moment de notre visite, en août on remarquait surtout les chrysanthèmes et les glaïeuls, mais les roses étaient encore nombreuses et belles et les dahlias commençaient à fleurir. C'est peut-être dans la seconde quinzaine de mai qu'il vaut mieux y venir si l'on ne peut y faire qu'une seule visite : à ce moment fleurissent les cerisiers du Japon, les magnolias, les rhododendrons et de nombreuses autres espèces. Mais il faut, si l'on peut, y venir tous les mois, surtout d'avril à juin, et même en hiver où de nombreuses variétés d'***Erica carnea*** et de ses hybrides avec ***Erica darleyensis*** tapissent de couleurs mauves, blanches et variées les parterres.

... ...

Il y aurait encore beaucoup à vous dire au sujet des merveilles de Wisley. Il est mieux peut-être que vous les découvriez vous-même un jour. Comme, cependant, la majorité des Mauriciens ne pourront jamais s'y rendre, il serait bon d'en faire, à différentes époques de l'année des ciné-bandes en couleurs que l'on pourrait passer dans les salles de cinéma, dans les clubs et dans les écoles.

On se rendrait ainsi compte combien nous sommes dépassés à Maurice au point de vue horticole, alors que nous aussi devrions avoir de beaux jardins et de belles fleurs.

A. N. C.
Londres: août 1955

LOADING CANES

by

T. WILLIAMS

From the prominence given to the subject in the technical press it would appear that the most efficient method of loading canes is a leading problem in the industry. A solution common to all producing countries is impossible on account of the different local conditions. For instance, in some countries there is no objection to heavy machinery being taken on to the plantations for mechanical loading ; in others where this would not be tolerated, draught cattle is available to draw light trailers on the plantations, these follow the cutters and are directly loaded by hand, the small loads produced being transferred by means of a mobile crane to large capacity road travelling lorries or trailers' Neither of these methods can be used in Mauritius where most of the canes are manhandled to the nearest road or tramway track where they are hand loaded into lorries or trucks. This is an expensive method of loading and to mitigate costs trailers and " Lorries with lifting gear " have been used with varying success. During the last two crop seasons experiments have been carried out with the loading of lorries by means of mobile cranes. The results justify the conclusion that this is by far the most efficient method of cane loading for conditions as they exist in this country. The results so far obtained are given below.

Some of the disadvantages associated with the hand loading of lorries, which also largely apply to tramway trucks, are as follows :

(a) The loading time may take from 30 to 60 minutes and even longer, depending upon the tonnage to be loaded and the labour force engaged. During this period the vehicle and attendants are idle, with the result that the normal duties of running to and from the factory may occupy less than half the working time. Six trips per lorry per day seem to be the average, and the daily load of canes carried about 30 tons.

(b) Ramps must be used for loading the lorries which confine the duties to male labour.

(c) Loading can take place only when lorries are available. This frequently results in labour having to stand idly by until a lorry arrives.

(d) As cutters usually do the loading, they are withdrawn from cutting during the loading periods.

(e) Loading can take place only when the cutters are present. When they finish for the day loading is discontinued.

(f) The flow of lorries to the factory is irregular. There may be times when too many converge on the factory and other times when too few. To reduce the loading time and provide a more even flow of

canes to the factory, it is customary to use 5 ton lorries, instead of the more advantageous 8 ton. This means that either the cane handling facilities must be larger to cope with the greater number of vehicles, or else lorries are held-up in the factory yard.

The advantage of trailers is that less expensive equipment is idle during the cane loading periods, otherwise the above disadvantages apply to these vehicles also.

In the case of the "lorries with lifting gear", steel baskets are deposited on or near the roads into which the cutters place the canes. The lifting gear lifts the loaded basket on to the floor of the lorry. This method avoids the expense of keeping lorries or trailers idle during cane loading, as a result of which more canes are carried to the factory per vehicle daily. The disadvantages of this method are :—

(a) The capital and running costs per ton of cane carried are high.

(b) The tackle required to lift the steel baskets on to the vehicle is a component of the vehicle itself and must therefore be carried to and from the factory, thereby reducing the payload.

(c) The load which can be carried is limited to 4 to 5 tons, thereby excluding the employment of 8 ton loads which would relieve factory yard congestion and are necessary for the efficient operation of long hauls.

(d) With this method also, ramps are usually necessary for loading.

Loading by means of mobile cranes avoids most if not all the above disadvantages. With this method wooden stakes are driven into the ground at the end of the cane rows adjacent to the road. The cutter places the canes between these stakes and once he has built up a bundle of sufficient weight he is no longer concerned with those canes and passes on to the cutting and preparing of other bundles. The advantages over the other methods are clearly seen : the bundles are built-up in the field and the fact that it may be above or below the adjacent road is immaterial ; no ramp climbing is necessary and as it is just as easy to place the canes between the stakes as it is to carry them to the end of the cane row and drop them, the cutter is virtually relieved of loading duties ; there is no idle time waiting for lorries, neither is time spent in climbing ramps to load, the result being that more time can be given to cane cutting. With the avoidance of Ramps and the simple method of building bundles, cane carrying and preparing bundles need not be confined to male labour, and it is customary for the cutters to bring their wives and children along to perform these duties. The result is an appreciable increase in the quantity of canes cut in the same time. A Sirdar-in-charge of cutters during the present crop claimed that even though they were working virgin canes, each cutter was producing from ½ to 1 ton more of cut canes per day with crane loading, and that the results will be even better when cutting ratoon canes. It has also been found that loading canes by mobile cranes attract labour : the work is less fatiguing, and they earn

more money. This realization inspired one estate during the present crop to use a crane on a distant part of the estate where labour was difficult to obtain.

A very important advantage of crane loading which is likely to be more appreciated as time goes on is that the cutters duties are entirely disassociated from the loading of the lorries. The lorry loading period need no longer coincide with the period when the cutters are working. The crane with its lorries can go on working after the cutters have left off. If necessary they can work throughout the night. This would be particularly advantageous if, as is supposed, the labour force for field work is increased. If the cut canes are available and the factory capacity suitable and there is no undue delay in unloading at the factory, there is no practical limit to the number of cane bundles a crane can handle during a day. There is no reason why the crop should not be harvested in 100 days with crane loading, and with a reduction in the number of vehicles now used for carrying the canes.

With crane loading certain changes in present methods would be encouraged. For instance, even with hand loading of lorries, in the development of a new estate road transport would definitely prove more economical than tramways. This being the case it would in general also be more economical to convert to road transport where extensive sums have to be spent in replacing tramway equipment. As loading with cranes is far more economical than hand loading, clearly the economy of road transport over tramways is increased by its adoption. Far fewer lorries would be needed and the 8 ton type favoured in preference to the 5 ton. When using a crane it takes very little longer to load two bundles on the larger 8 ton lorry. As the crane loading of lorries can proceed irrespective of the presence or absence of cane cutters, loading periods are likely to be extended with the result that the cane handling capacity of factory yard unloading equipment can be less than at present, also, the quantity of canes to be stacked in the yard would be less.

The flow of canes to the factory is more even with crane loading. One crane will feed from 3 to 6 or more lorries, and there would obviously be a time interval between their arrival at the factory. Another point the significance of which may be overlooked is that when the bundles of canes are crane lifted in the fields the cane sling slack is taken-up and the canes sent to the factory in the form of a tightly chained bundle instead of loose canes as with other methods of loading. The advantages of compact bundles are : they take up less space on lorries ; lorry floor boards are not necessary and the whole of the timber work could be removed thereby saving the expense of providing and renewing the timber structure ; with the removal of the timber and the provision of splayed steel uprights attached directly to the chassis for containing the cane bundles, the height of the loading floor is reduced by at least one foot which facilitates loading ; the removal of the timber reduces the deadweight of the lorry and increases the payload. With the compact bundle of canes it is no longer necessary to load the canes lengthwise on the lorry, they may be placed crosswise which would provide more lorry space for the canes, but this could

only be done in those cases where the loaded lorry would not have to traverse public roads on its way to the factory.

Preparation of Cane bundles :— The weight of the bundles sent to the factory depends upon the capacity of the lorries used and the capacity of the factory derrick. If the derrick is of 3, 4 or 5 tons capacity then the bundles must be confined to those weights. In such cases the tendency would be to load two bundles per lorry and use 7 or 8 ton lorries. If the derrick can handle 6 ton loads it may be preferable on short hauls at least to load one six ton bundle per lorry. For longer hauls 8 ton lorries should be used loaded with two bundles. With a standardisation on 5 ton bundles, loading where necessary two per lorry, the factory derrick need not have a capacity exceeding 5 tons.

The weight of a cane bundle depends upon its volume and weight of individual canes. Where bundles up to 5 tons are to be prepared the wooden stakes in the field should be placed at least 10 feet apart. The length of the bundle would depend upon the desired weight. The length would be between 13 feet and 18 feet determined for each estate after preliminary trials. If 6 ton bundles are required it may be necessary to increase the spacing of the wooden stakes, say from 10 feet to 12 feet. A little practice would reveal the correct size. When virgin canes are being handled which are usually less straight and shorter than ratoon canes, the cross-section of the bundle may have to be larger for the same weight of canes and it may be found that only one bundle could be placed on each lorry. In those cases the bundle should be as large as possible, weighing so far as practicable to the limiting capacity of the lorry or factory derrick. An exception to this would be where the cane bundles can be placed crosswise on the lorry when two bundles could be loaded. Ratoon canes being longer and straighter are more easily handled and two bundles can be placed on a lorry, one on top of the other.

For large bundles and possibly for virgin canes, it may be found that the normal 24 feet cane sling is not long enough to completely surround the bundle in the field. To provide for these cases the crane should carry two 6 feet length's of chain, each having a ring at one end and a hook at the other. In these cases the cutter would leave the chain slings unhooked on the bundle and when the latter is to be lifted the crane crew would insert in each cane sling the 6 feet extension thereby enabling the sling ends to be brought together and hooked. The crane would then lift the bundle once or twice until sufficient chain slack is provided to enable the extension chains to be removed, which should be done one at a time. The bundle will maintain its compact form if the extensions are removed one at a time and the 24 feet slings can then be hooked round the bundle. The use of 30 feet chains would, of course, be preferable.

The illustrations show a crane at work loading canes. The weights of the bundles were between 4 and 5 tons. Figure 1 shows a bundle prepared in the field which in this case was about 6 feet below the road on which the crane worked. The facilities afforded by this manner of loading are clearly demonstrated. The

cutter is not called upon to climb a ramp as would be the case with hand loaded lorries. Figure 2 shows the bundle lifted ready for placing on the lorry. Figure 3 shows the loaded lorry on the way to the factory. The full process of lifting the bundle from the field and placing it on the lorry takes a few minutes only. In these illustrations the lorry is loaded over the tail but side loading is if anything easier but can only be used where the road is wide enough for the crane and lorry to work abreast.

Number of Road vehicles required with Crane loading:

The number of vehicles required to harvest the canes of an estate depends upon the average distance the canes have to be carried; the load capacity of the vehicles; the number of hours daily the vehicles are available; and the time taken to do the round trip i.e., time taken loading in fields plus time taken travelling to factory plus time taken to unload at factory plus time taken to return to the fields. On an average a mobile crane can load 9 five ton and 6 eight ton lorries per hour, i.e. a total of 45 and 48 tons of canes respectively. With a quick turn-round at the factory and canes carried an average distance of one mile, a lorry should be able to do at least three trips per hour. With three 5 ton lorries the tonnage carried in 12 hours under these conditions would amount to $\frac{3}{4}$540 tons. With 8 ton lorries it would amount to 576 tons. With canes loaded at a distance of 3 miles from the factory, the same tonnage would be carried in the same number of hours daily using 5-five or 3-eight ton lorries.

Costs:

The costs of the various methods of loading and transporting canes differ widely as between estates. On some estates it is found that the useful life of a lorry is between 3 and 5 years. On other estates it is longer. With the shorter life a larger sum must be set aside annually to provide for the increased depreciation. The same differences are experienced in the maintenance costs per vehicle. In some cases these amount to as much as the annual capital charge of the vehicle. On account of the low maintenance and fuel costs and the long life of a mobile crane, the conversion of these expenses to an annual charge provides a very small total annual cost. For instance, the life of a crane may be between 15 and 20 years, but even assuming a 12 year's life, the annual capital charge allowing for the recovery of the capital and interest at 4 $\frac{1}{2}$%, amounts to about Rs. 6,500 and Rs. 8.500 for a 5 ton and a 7.5 ton mobile crane, respectively. The comparable annual cost of a 5 ton lorry based on a five years life is about Rs. 4,370. The cost of the larger mobile crane therefore, properly based on the annual capital cost, amounts to about twice the cost of a 5 ton lorry.

FIGURE 1. Cane bundle prepared in the field.

FIGURE 2. Cane bundle lifted ready for placing on the lorry.

FIGURE 3. Loaded lorry on the way to the factory

PLANTING MEDIA FOR SUGARCANE FUZZ AND SEEDLINGS (*)

by

J. H. JULIEN and A. DE SORNAY

The experiments with modified John Innes' composts which are described in this paper were carried out on sugarcane fuzz and seedlings at the Mauritius Sugar Industry Research Institute following promising results obtained by the first writer with vegetables, flowering plants and tobacco at the Barkly Experiment Station of the Department of Agriculture.

(A) COMPOSTS

Both the original John Innes' seed and potting composts have been modified to suit local conditions as follows :—

Original John Innes' Seed Compost	*Modified Seed Compost*
(Parts by volume)	
2 turfy loam	2 top soil
1 granular peat	1 granular material obtained by sieving decaying wood through $\frac{3}{8}$" sieve
1 sand	1 coral sand
2 lb. superphosphate } per	2 lb superphosphate per cubic
1 lb. chalk } cubic yard	yard

Original John Innes' Potting Compost	*Modified Potting Compost*
7 loam	7 top soil
3 granular peat	3 granular material (as in seed compost)
2 sand	2 coral sand
5 lb. J.I. base } per	3 lb. J.I. base (*less* hoof and
1 lb. chalk } cubic yard	horn)

The top soil for both the seed and potting composts was steam sterilized at 93°C for 5 minutes at low pressure.

The ordinary mixture used as control consisted of :—

Top soil	2 parts
Farm-yard manure	1 part

(*) Reproduced from the Proceedings of the 29th Annual Congress South African Sugar Technologists' Association, Durban, 1955, with the kind permission of the Council.

The mixture used for planting fuzz was steam sterilized at 93°C at low pressure for about four hours. That used for potting seedlings was not sterilized. Some phosphatic guano was added to the mixture as usual.

Equal parts by weight of fuzz were sown in :—

1. Common seedlings flats $19\frac{3}{4}$" × $13\frac{1}{2}$" × $4\frac{2}{3}$" containing soil-manure mixture.
2. Common seedling flats containing modified J.I. seed compost.
3. Common seedling flats containing modified J.I. P_2 potting compost.
4. Standard British seed boxes 14" × $8\frac{1}{2}$" × 2" containing modified J.I. seed compost.
5. Standard British seed boxes containing modified J.I. P_2 potting compost.

The object of the experiment was to compare :—

1 and 3 1 and 5 3 and 5
1 and 2 and 4, the seedlings in 2 and 4 being pricked.

Fuzz from 14 different crosses has been used in the experiments, but that from five crosses only gave good germinations, the number of seedlings obtained being as follows :–

Cross No.	Experiment No.				
	1	2	3	4	5
1745	88	72	95	100	46
1747	591	560	600	840	752
1751	44	50	50	20	40
1752	162	168	120	120	124
1753	413	456	497	390	384
TOTAL	1,298	1,306	1,362	1,470	1,346

There was, in all probability, no difference in the times taken for the fuzz to germinate, in the number of seedlings obtained and in the rate of seedling growth between the experimental and control flats.

A few cases of damping-off were noticed in the plots containing soil-manure mixture, but none in those containing the modified John Innes' composts. The disease did not make much headway in the affected flats, except in one case, where it was acute.

Pricking

Experiments were made to determine the best stage of growth for pricking seedlings, and conclusively showed that this operation should be performed as soon as the seedling can be handled, that is, about five days after germination. There is then apparently no set-back.

Seedlings from experiments 2 and 4 were pricked in standard British cases containing modified John Innes' potting compost at the rate of sixty seedlings per case. A loss of 5 per cent only was recorded. The seedlings which had been pricked were the best.

Transplanting to Pots

One hundred seedlings from pricking boxes were transplanted to ordinary straw pots containing modified John Innes' potting compost, and one hundred seedlings from the same boxes were transplanted to control straw pots containing unsterilized soil-manure mixture.

The seedlings transplanted to pots containing compost seemed to perform better than those in the control pots up to about two weeks after transplanting, the best seedlings in the soil-manure mixture not being sturdier than those in the compost. There was, thereafter, distinct nitrogen deficiency symptoms in the experimental pots as a result of hoof and horn not having been added to the potting compost. The addition of a few grammes of sulphate of ammonia soon corrected the deficiency, the seedlings resuming normal growth five to six days after application of the nitrogen fertilizer.

(B) BASALT

Basalt dust was added to the ordinary soil-manure mixture at the rate of one part by volume of basalt to two parts of mixture, with a view to improving the physical structure of the ordinary planting medium used for sowing the seed-bearing fuzz. Flats containing the soil-manure mixture alone were used as control. Fuzz from thirteen crosses was used for the experiment. The mean number of seedlings obtained was:—

Soil-manure-basalt	...	...	277
Soil-manure (Control)	...	...	246
Significant difference (20 : 1)	...	...	+61

Crushed basalt had, therefore, no effect on fuzz germination. A depressing effect on growth of seedlings was noticed in 50 per cent. of the seedling flats, there being not a single case of positive response to the basalt. In view of these poor results, no pot experiments have been made, and crushed basalt cannot be recommended as a soil conditioner in seedling flats.

CONCLUSIONS

The modified John Innes' seed compost has not proved better as a planting medium for fuzz than the ordinary soil-manure mixture, except in so far as the compost is less conductive to damping-off disease incidence. The volume of compost in the standard British seed-boxes being about a quarter that in the common seedling flats used by the Sugar Research Institute, the total amount of compost to sterilize is accordingly much less, a factor of economic importance when large quantities of fuzz have to be dealt with.

Pricking is definitely advantageous, particularly when competition for growth in dense seedling populations results in thin seedlings more likely to die off after potting. This operation is naturally labour-consuming, but the benefits derived therefrom will largely offset extra costs. It was found that a trained labourer can prick 60 seelings in 12 minutes, or about 2,500 per day.

Regarding the ingredients in the modified John Innes' formulæ, coral sand and top soil can easily be obtained. Large deposits of partially decomposed stems and roots of the traveller's tree (*Ravenala madagascariensis*) are readily available. About forty-eight cubic feet of this decaved material will be required for raising 60,000 seedlings. Leaf-mould prepared with appropriate activators could be used as a substitute if need be.

It is intended to import hoof and horn, which is a source of slow-acting nitrogen. The absence of this nitrogenous fertilizer from the potting compost resulted in a nitrogen deficiency which was rapidly corrected by the application of a little sulphate of ammonia.

Lack of response to crushed basalt in surprising in view of the good results of field experiments conducted by the Chemistry Division of the Research Institute. Yield increases of the order of five to six tons of cane per acre have been obtained, under super-humid conditions, following single applications of 182 tons of basalt dust at planting. The depressed growth in the flats to which crushed basalt had been incorporated may be due to lack of adequate nutrients, particularly nitrogen, the volume of soil-manure being reduced, due to addition of basalt. It must be remarked, however, that the addition of nitrogen to the seedling flats would have produced soft growth, and is, therefore, not desirable.

Department of Agriculture, Mauritius.
and
Mauritius Sugar Industry Research Institute,
3rd March, 1955.

CONGRÈS DU SUD AFRIQUE*

par

ROGER BAX DE KEATING

M. Le Président de la Chambre d'Agriculture.

M. Le Président de la Société de Technologie Agricole et Sucrière,

Messieurs,

Le plaisir que j'éprouve de m'adresser à vous aujourd'hui est malheureusement atténué par les regrets que je ressens de n'avoir pu, au cours de mes brèves visites dans l'Industrie Sucrière Sud Africaine, recueillir suffisamment de renseignements utiles pour faire l'objet d'une communication mieux documentée et par conséquent plus intéressante.

Je me propose de vous parler aujourd'hui très brièvement :

1o. Du Congrès Sucrier.

2o. De la Station expérimentale de Mount Edgecombe.

3o. Du Grainage des Cuites par la méthode de "Slurry".

CONGRÈS SUCRIER

J'ai pensé que certains d'entre vous seraient intéressés d'avoir une idée générale des communications présentées à ce Congrès, et dans ce but aussi bien que dans celui de susciter des débats, j'en ai préparé là où les communications s'y prêtent un très bref résumé :

Le Congrès s'ouvrit par un exposé de M. Coates sur la Production Sucrière du Sud Afrique de 1927 à 1954.

Durant cette période, la production sucrière passa de 247.000 Tonnes à 823,000 Tonnes.

Pendant la même période le rendement moyen de cannes à l'arpent passa de 19 à 30 Tonnes alors que le sucre extrait o/o cannes passait de 9.40 à 11.16.

La consommation de sucre, qui fut de 200.000 Tonnes ou moins en 1927 atteignit 600 000 Tonnes en 1954.

Il est estimé que cette consommation qui va en augmentant atteindra à l'avenir les chiffres suivants :

En 1960	...	...	...	...	800 000 Tonnes
1965	...	...	...	...	900.000 „
1985	...	...	...	...	1,500 000 „

* Causerie faite à la Chambre d'Agriculture.

Le probléme devient donc celui d'augmenter la production sucrière.

Le facteur limitatif étant l'eau, tous les efforts devront se porter sur l'utilisation des eaux de nombreuses rivières, jusqu'ici perdues, par la construction de digues et d'autres moyens.

L'heureuse conséquence d'une telle augmentation de la consommation est la sécurité que ressent le Planteur Sud Africain quant à l'écoulement et aux prix de sa production sucrière.

2. *Fungus disease on people in the Sugar Belt*, by DR. BEEMER, F.R.C.S.

Dans cette communication, l'auteur cite de nombreux cas où des membres de l'industrie sucrière contractèrent des affections cutanées entre autres causes en mangeant des cannes brûlées. Ces affections se portent souvent aux poumons et peuvent être très graves. Elles sont causées par des champignons se trouvant sur l'écorce de la canne, et ne peuvent être guéries que par des injections d'un vaccin fait de ces champignons.

3. *Pongola Mill Construction.*

Nous assistâmes à une projection cinématographique sur la construction au "Pongola Mill". Cette usine n'est autre que celle d'Esperenza sur le South Coast, qui fut démontée et remontée ensuite au Zululand à 350 milles de l'ancien emplacement dans le temps record de 21 mois, y compris la construction des maisons et camps.

4. *Thirteenth Annual Summary of Chemical Reports* par MR. PERK,

Cette intéressante Compilation de chiffres extraits du Contrôle Mutuel des Usines du Sud Afrique ne peut être résumée d'aucune façon. Elle forme partie des communications remises à notre Société et constitue un travail digne d'éloges.

5. *The new Darnall Milling Plant*, par MR. GRANT.

Il est question ici de l'installation du nouveau tandem de moulins manipulant 170 tonnes de cannes à l'heure à 17 o/o de fibre.

Ce tandem est composé d'un Crusher de 44½" x 84", d'un shredder Searby et de 5 Moulins de 42½" x 84", tous menés par des Moteurs à grande vitesse.

Un détail intéressant entre autres dans cette communication est le travail fait par le shredder, permettant au crusher qui le suit d'extraire 63 o/o du jus alors que placé après le crusher, ce dernier n'extrait que 50 o/o du jus.

J'aimerais mentionner ici mon étonnement de l'aspect de la Bagasse sortant d'un shredder, que je connaissais jusqu'ici que dans les livres. Cette bagasse est délivrée en une masse ressemblant bien plus à du coton qu'à de la bagasse.

6. *Methods of Analysis of Boiler Water*, P. N. BOYES,

L'auteur résuma ici les recommandations des quatres Firmes principales, intéressées dans le traitement des eaux des chaudières indiquant les qualités maxima d impuretés que devraient contenir les eaux ainsi que les méthodes d'analyses pour la détermination de ces impuretés. Cette communication ne peut-être résumée d'aucune façon.

7. *Decomposition of Sucrose in Milling* C. Van der Pol & I. B. ALEXANDER.

D'après les expériences faites par les auteurs, la principale source de perte de sucrose par fermentation aux moulins est celle causée par les gommes adhérant aux surfaces des moulins et en contact avec les jus.

L'addition de chlore dans le courant de jus, ne peut être efficace, d'après les auteurs, puisque la matière organique dans le jus réagit avec le chlore et le rend inactif avant qu'il n'ait le temps de stériliser les conduits.

Leur conclusion est que la brosse, combinée aux applications régulières d'eau chaude sous pression sur toutes surfaces des moulins seraient plus efficaces que le chlore. Les expériences faites par les auteurs indiquent une perte due aux micro-organismes se trouvant dans ces gommes, dans l'ordre de .17 o/o sucrose des cannes.

Je dois faire ressortir ici que ces résultats furent contestés par d'autres auteurs ayant obtenu de bons résultats par l'application du chlore dans les jus des moulins.

La conclusion finale à laquelle aboutit les discussions est que les résultats de l'emploi du chlore dans les jus des moulins dépend des conditions particulières existant dans chaque tandem et surtout de l'efficacité des injections d'eau chaude sous pression.

Nous savons d'autre part qu'aux îles Hawaï et à Java, il fut prouvé que l'emploi du chlore augmentait la pureté des jus mélangés de 0. 2 à 0. 4.

A chacun donc de faire ses propres expériences, mais il n'en demeure pas moins vrai que rien ne peut remplacer la désinfection à l'eau chaude sous pression à intervalles courtes et répétées et si le chlore est employé, il doit l'être adéquatement.

8. *Some notes on significance and measurement of PH in Sugar Factories.* Dr. K. DOWES DEKKER

La conclusion de cette communication documentée et intéressante est que les appareils électriques de pH devraient se généraliser plus rapidement dans les sucreries, surtout que des appareils plus robustes ont été actuellement mis au point pour faire face aux conditions existant dans les sucreries.

Comme le fait ressortir l'auteur quelques décimaux de gagnés sur la récupération payeraient amplement le coût de toute installation en une seule coupe. Il fit ressortir l'influence de la température sur la détermination du pH. Il cita les expériences faites par D. Gross sur des jus de raffinerie après carbonatation et filtration donnant un pH de 9. 10 à 20 °C alors que le pH à 100 °C était 7.95. La conclusion à en tirer est que les solutions refroidies au laboratoire pour la détermination du pH. donnent des chiffres qui peuvent être très éloignés du chiffre réel. Cette différence pouvait être positive ou négative.

A la lumière de ces expériences, il serait permis de recommander l'emploi plus généralisé d'appareils électriques indicateurs aux laboratoires et d'indicateurs enregistreurs aux usines. Les appareils régulateurs viendraient après que l'on ait eu plus d'expérience sur les premiers. Je me permettrais à l'occasion de formuler les suggestions suivantes :

1. Qu'un appareil type soit adopté par toutes les sucreries, après études naturellement des mérites respectifs des différentes marques.

2. Qu'un technicien de l'appareil adopté mette un de nos ingénieurs electriciens au courant de la construction ainsi que des réparations à apporter aux appareils en cas de nécessité.

3. Qu'une de nos firmes commerciales, de préférence celle employant l'Ingénieur Electricien choisi, tienne à la disposition des sucreries, toutes pièces de rechanges qui pourraient être nécessaires.

Les appareils en service dans les sucreries au Sud Afrique sont les suivants:

Le Kent

Le Beckman

Le Leeds & Northrup.

J'ai vu des Beckman travailler, ainsi que des Leeds & Northrups. Ces deux Types d'appareils donnent en général satisfaction.

Quoiqu'il en soit, je pense, Messieurs, que notre Société pourrait étudier cette question et faire des recommandations adéquates.

En parlant d'appareil Leeds & Northrup, j'aimerais mentionner ici que j'ai vu en cours d'installation, un appareil fourni par cette firme pour le contrôle automatique de l'alimentation des vides.

Notre ami Park qui a visité la Propriété en question en compagnie d'un des Technologistes de Tate and Lyle, me disait qu'il tenait de ce dernier que l'installation faite dans la sucrerie Sud Africaine donnait des résultats aussi bons si ce n'est meilleurs que ceux obtenus dans les Raffineries Tate and Lyle.

Sur cette même Propriété, toute cuite est passée au microscope et automatiquement photographiée. Les films sont conservés et non seulement servent au contrôle, mais permettent aux techniciens de faire de meilleures observations et d'arriver finalement à de meilleurs résultats. Notre ami Park doit recevoir à ce sujet des renseignements plus détaillés et se propose de les communiquer à tous ceux que la question intéresserait.

Claribility G. C. DYMOND

D'après les expériences faites par ce technologiste bien connu, l'effet du rechauffage des jus verts avant le chaulage est de diminuer la lecture luximétrique des jus clarifiés.

Plus la température du rechauffage est élevée plus faible est la lecture luximétrique.

Le rechauffage augmente la teneur en sels de chaux et réduit celle en sels de magnésie des jus clarifiés. En général la défécation simple sans rechauffage, comparée aux autres procédés de clarification donne des teneurs minima en sels de chaux des jus clarifiés.

La clarité cependant reste plus faible avec la défécation simple.

Thermit Welding.

Nous assistâmes à une démonstration chez Messrs James Brown de ce procédé de soudure.

Ce procédé se sert d'un mélange mécanique d'oxyde de fer et d'alumine dont l'ignition produit de l'acier fondu surchauffé à environ 2,800°C.

Il offre l'avantage de permettre la soudure "In Situ" des grosses pièces de machineries tels que les axes de moulins, chapelles, bâtis etc.,mais à mon point de vue ce procédé ne pourrait intéresser, au départ, que nos gros ateliers.

Pan Control Method in Practice. A. F. DUCASSE.

Cette méthode est basée sur l'action galvanique causée par l'installation de deux electrodes d'un métal différent, servant d'anode et de cathode respectivement dans la massecuite comme électrolyte.

Le milliampéremètre construit par l'Inventeur est communiqué en série à des résistances séparées, pouvant donner des lectures en mA selon l'échelle voulue.

Cet appareil mis en parallèle avec un cuitomètre, à Mount Edgecombe donna des resultats presque identiques Il offre l'avantage de n'avoir besoin d'aucune source de courant électrique pour son fonctionnement et évite ainsi toutes variations de lectures dues ordinairement aux irrégularités de courant.

De plus amples détails pourraient être obtenus en s'adressant à M. J. Rault, chef chimiste de "Natal Estates Ltd."

Notes and Observations on Field Transport of Sugar Cane E. STEWARD.

En comparant les méthodes de transport des cannes, l'auteur arrive à la conclusion que pour les conditions existant au Natal, le petit planteur situé à peu de distance de l'usine, pourrait préférer le tracteur et les remorques.

Le gros planteur aurait avantage à employer une combinaison de camions et de Tracteurs et remorques.

En ce qui a trait au transport par tramway, l'auteur fait ressortir qu'en général, l'avantage reste aux camions et remorques, sauf dans les cas des fermes ayant déjà une installation complète de tramway.

A New Pattern Soil Sampler. D E BEATER.

Il s'agit ici d'un échantillionneur de sols très pratique par le nombre considérablement plus élevé d'échantillons qu'il permet de prélever en comparaison avec l'échantillonneur habituel jusqu'ici employé au Natal.

La *South African Sugar Journal* de Juin donne avec photo à l'appui la description complète de l'appareil.

Nitipulid beetles in cane cuttings I. DICK

L'auteur a fait des expériences pour déterminer jusqu'à quel point ces scarabés contribuent à la non-germination des boutures, en facilitant la pénétration de la fermentation par les extrémités à travers les nœuds, avant que les jeunes

tiges n'aient eu le temps d'émettre leurs propres racines. Il arrive à la conclusion que ces scarabés ne sont pas une cause primaire de mort des boutures mais que les attaques se font généralement sur des nœuds ayant déjà commencé à fermenter.

Herbicides of cultivation in weed control, C. L ALMOND & N. C. KING.

A survey of chemical weed control in sugar cane M S. STEWART.

Il découle de ces communications que la question de desherbage chimique au Sud Afrique, fait l'objet de recherches bien organisées.

J'ajouterai cependant qu'à l'île Maurice, l'expérience acquise dans cette direction est plus vaste.

Les auteurs citent d'ailleurs les travaux faits par Rochecouste à l'île Maurice ainsi que les travaux faits au Queensland et aux îles Hawaï.

Il n'est pas facile de résumer des communications de ce genre, mais j'y ai extrait quelques conclusions auxquelles arrivent les auteurs.

1. L'application d'herbicides en pré-émergeance est plus avantageusement suivie par le nettoyage mécanique que par la post-emergeance.

2. La pré-émergeance est préférable à la post-emergeance. Cette dernière devant être toujours appliquée lorsque les herbes sont très courtes.

3. Il est conseillé de charruer périodiquement toute superficie laissée en friche pendant une longue période avant la plantation, afin d'éviter autant que possible l'ensemencement des herbes.

4. L'emploi continuel et non judicieux d'un certain herbicide sélectif encouragerait la prédominance d'un type résistant d'herbe.

5. Le désherbage chimique doit être considéré comme un moyen additionnel de nettoyage et non comme un remède dont les avantages pourraient être traduits en chiffres.

Les herbicides les plus avantageusement employées jusqu'ici en Afrique du Sud sont celles à base de sels aminés et d'esters de 2. 4 - D à des taux variant de $1\frac{1}{2}$ — 2 lbs d'acide à l'arpent Le M.P.C.A n'est pas beaucoup employé. Alors que le T.C.A et le C M.U. sont au stage expérimental.

Les applications en post-emergeance sont plus efficaces lorsque les herbicides de contact sont employés.

Pour détruire le nut grass, ce qui n'est pas total d'ailleurs, l'on emploie du P.C.P. dans une huile aromatique additionnée d'un agent emulsifiant et fortifiée de 2. 4 — D.

Pour terminer, j'aimerais ajouter que les communications présentées par nos collègues MM. Bouvet, Staub, de Sornay et Julien sur "*The Continuous centrifugal*" "*The topping of Sugar Cane in Mauritius*" et "*Planting Media for Sugar Cane Fuzz and Seedlings*", respectivement, furent vivement applaudies et suscitèrent d'intéressants débats.

Messieurs, avant de passer à la communication suivante, je voudrais men-

tionner ici l'accueil aussi amical que chaleureux dont nous fûmes l'objet de la part du Président et des Membres de la S A. S. T. A. Je dois surtout m'acquitter d'un message de leur part à notre Société : Celui de leur espoir d'assister bientôt à l'Ile Maurice à un Congrès intime, pour me servir de leurs propres mots, entre l'Ile Maurice et le Sud Afrique et auquel ils seraient heureux d'apporter leur concours.

J'eus personnellement l'occasion de leur dire qu'il était à ma connaissance que notre ami Olivier, alors qu'il était Président de notre Société, avait déjà soulevé cette question qui fut reprise quelques années plus tard par notre ami Staub, mais que pour des raisons que j'ignorais, l'idée ne pût aboutir, mais que je souhaitais comme eux-mêmes qu'un tel Congrès ait lieu dans un avenir prochain.

Nous avons bien le tournoi Triangulaire de l'Océan Indien et nous pouvons bien espérer que ce Congrès aurait les mêmes chances de se matérialiser.

STATION EXPÉRIMENTALE DE MOUNT EDGECOMBE

Je n'ai pas la prétention de vouloir donner ici une description complète de cette Institution de si grande renommée et me contenterai de vous communiquer tout simplement quelques observations faites au cours de ma visite à cette station ainsi que quelques renseignements que j'ai pu recueillir, dans l'espoir que cela pourrait vous intéresser.

Comme beaucoup d'entre vous le savent, cette station fut fondée, il y a environ trente ans de cela et depuis elle ne cessa de jouer un rôle de plus en plus vital dans l'Industrie Sucrière—Sud Africaine.

Elle est dirigée avec compétance par le Dr. Mc Martin et compte un État Major d'environ trente membres.

Elle s'administre par elle-même : Ainsi elle construit ses propres bâtiments, possède des camions, autos et tracteurs ainsi qu'un garage où tous ces véhicules sont réparés et entretenus sous son contrôle.

Les superficies dont elle dispose sont les suivantes :

100 arpents environ à la Station principale à M. Edgecombe
200 arpents à la Ferme Expérimentale à Chaka's Kraal
300 arpents à la Ferme de Propagation à Umhlatuzi
soit un total d'environ 600 arpents.

Les circonstances ne me permirent pas de visiter ces champs d'expériences, malgré l'aimable invitation du Docteur Mc Martin d'y revenir, mais accompagné de ce dernier et de notre ami Park, j'ai visité tous les laboratoires ainsi que les bureaux et la librairie, et c'est sur ces derniers départements que je me propose de vous entretenir.

Département de Reproduction des Plantes

Ce département se compose d'un Laboratoire, d'une serre, ainsi que d'un hangar pour la mise en pots — des "seedlings".

Jusqu'à tout récemment les semences étaient importées d'autres pays sucriers parceque les fleurs trouvées sur les variétés cultivées localement ne donnaient pas de pollen fertile viable.

Il fut découvert que cette stérilité était due aux conditions défavorables existant les nuits d'hiver lorsque la canne fleurit au Natal.

Depuis cette découverte, les cannes choisies comme parents sont transplantées dans des serres, un mois environ avant la floraison et soumises à des conditions de température contrôlées La température étant augmentée les nuits.

Il existe aussi dans ce département une chambre à lumière artificielle pour la poursuite des expériences sur la floraison des Cannes.

Laboratoire de Pathologie

En dehors du Laboratoire Principal, muni de microscopes et autres instruments, ce département comprend plusieurs salles:

Une chambre à température constante pour l'incubation des différents pathogénes à l'étude.

Uue chambre noire et un studio, ce dernier étant équipé d'un photostat pour la reproduction des nombreux plans, tables et copies.

Une autre chambre est munie d'une lampe à ultraviolet pour la stérilisation de l'atmosphère aux fins d'études pathologiques.

Le Docteur Mc Martin nous fit remarquer un petit moulin à deux rouleaux en acier inoxydable servant à l'extraction de la sève des feuilles de cannes atteintes de MOZAIC, pour la contamination des plantes saines, dont la résistance à cette maladie est à l'étude.

Cette sève ainsi extraite est additionnée de Carborundum palpée des doigts et finalement transmise aux feuilles saines par simple frottement des doigts infectés.

Cette méthode paraît-il remplace avantageusement celle qui consistait à faire des piqûres d'épingles successivement dans les feuilles malades et saines.

Ce département effectue aussi des expériences au laboratoire pour le traitement à l'eau chaude des boutures de cannes.

Il possède à cet effet, un bac chauffé électriquement et muni d'un thermostat.

Un autre bac, chauffé au pétrole et bien plus volumineux que le premier, sert aux mêmes expériences.

La Station a à sa disposition dans ce département, un officier du gouvernement dont le travail consiste à contrôler la présence des différentes maladies de la canne dans toute la Zone Sucrière.

Département de Recherches Chimiques

Ce département comprend des laboratoires pour les recherches sur la nutrition de la canne en relation avec les analyses de sols et le diagnostique foliaire, ainsi qu'une serre pour l'expérimentation en pots, sur la nutrition de la canne.

M. Du Toit, l'aimable chef de ce département, nous fit visiter la salle d'analyses de cannes, comprenant, entre autres équipements des petits moulins de laboratoire menés électriquement.

En général la Richesse est déterminée par l'analyse du jus et de la bagasse, la pureté du jus étant aussi calculée. D'après ces analyses, un Java Ratio de laboratoire est adopté pour la détermination de la Richesse des inombrables "Seedlings" lors des premiers tests.

Lutte contre les mauvaises herbes

En dehors des expériences faites en plein champs, de nombreuses expériences sont faites au laboratoire afin de comparer les effets des différentes herbicides sur les divers types d'herbes.

Un système très pratique et intéressant est employé pour ces expériences: Il s'agit d'un appareil ayant une chaîne transporteuse sans fin et pouvant marcher à une vitesse régulière.

Au centre de la longueur de cette chaîne se trouve un pulvérisateur d'herbicide. La pulvérisation pouvant être réglée selon les besoins.

Les variétés d'herbes à l'étude sont contenues dans des pots de terre et numérotées et sont placées sur la chaîne en marche passant à tour de rôle et à vitesse uniforme sous la pulvérisation d'herbicide.

Ce système élimine ainsi toute variation sur les doses d'herbicides appliquées et permet de comparer sur des bases plus sûres les mérites respectifs des nombreux herbicides sur les différentes variétés d'herbes. Ces expériences pouvant à la suite être répétés aux champs à la lumière des résultats ainsi obtenus.

Département d'Entoinologie

Ce laboratoire s'occupe principalement de recherches sur les maladies de la canne causées par les insectes. Un travail intéressant fait par cette section de la station, est la compilation d'une documentation sur les "pestes" causées par les insectes dans tous les pays sucriers, ainsi qu'une collection illustrant les dégâts causés par les différents insectes.

Tout ceci dans le but d'aider à l'identification de toute "peste" non connue dans le pays mais pouvant y être introduite accidentellement.

Fertilizer Advisory Service.

Cette organisation fut instituée pour aider les planteurs à la fertilisation rationnelle de leurs terres et dans tout problème concernant l'agriculture de la

canne. Un laboratoire spécial équipé d'appareils les plus récents permet tout analyse de sols et le diagnostique foliaire des cannes de tout planteur.

Le service distribue aux planteurs, des échantillonneurs de sols avec les indications sur les méthodes d'échantillonnage à être employées.

Le laboratoire conserve à la suite des statistiques complets sur les analyses faites et les recommandations données.

Trois officiers se mettent constamment au courant des problèmes des fermiers dans les différents districts. Un pour le North Coast, un autre pour le South Coast et un troisième pour le Zululand.

Ces officiers tiennent la Station au courant des problèmes des planteurs et passent en retour à ces derniers tout conseil de la station.

Cartes Photographiques Aériennes

Tout récemment une photographie aérienne de toute la zone sucrière fut prise. Cette photo permet de rectifier tous les plans faits jusqu'ici et la reproduction des plans de toute propriété ou ferme.

A cette fin, la Station envoie lorsque cela est nécessaire, un officier sur toute ferme particulière pour le repérage des bornes et leur localisation sur la carte aérienne.

Des échantillons de terre sont aussi prélevés et analysés afin de classer ces terres dans les différentes catégories reconnues à la station, au nombre de sept et allant du léger au lourd.

La Station a préparé à l'avance des recommandations pour chaque type de sol, et peut par conséquent conseiller tout planteur sans retard sur la fertilisation de ses terres. Les plans de chaque ferme sont coloriés d'après les différents types de sol et peuvent être obtenus à la station.

Ces cartes aériennes servent aussi au contrôle sur l'extension de certaines maladies de la canne. En prenant par exemple la Mozaïque.

Les officiers chargés du contrôle des maladies de la canne dans toute la zone sucrière, localisent tous les endroits où ils rencontrent des symptômes de cette maladie.

Ces endroits sont ensuite marqués sur une carte aérienne servant uniquement à enregistrer la marche de cette maladie.

L'année suivante, une autre carte sert au même but, et ainsi en comparant deux ou plusieurs cartes, les marques distinctives font ressortir d'une façon qui frappe l'imagination, le progrès de la maladie dans toute la zone sucrière.

Librairie

Il serait difficile de parler de cette remarquable organisation qu'est la Station de Recherches de Mount Edgecombe, sans faire mention de sa Librairie.

Cette Librairie est dirigée par un Libraire diplômé.

Tout sujet est classé d'après le sujet lui-même ainsi que d'après l'auteur.

Cette Librairie est devenue aussi un Bureau d'Information, distribuant à tout membre ou visiteur qui le désire, une photo de tout article concernant le sujet particulier qui l'intéresse et paraissant dans les diverses revues sucrières.

Elle contient environ 3500 Livres sur l'Agriculture de la canne et les sujets alliés, reçoit près de 200 journaux et revues et le nombre de bulletins et autres documents se montent à près de 8000.

The Sugar Milling Research Institute

J'ai visité cet Institut lors d'une démonstration faite pendant le Congrès Sucrier, sur les appareils électriques de pH.

Vu que nous étions alors une cinquantaine de visiteurs, il me fut impossible de me renseigner comme je l'aurais voulu sur cette intéressante organisation.

En résumé l'Institut effectue des recherches sur toutes les questions ayant trait à la fabrication du sucre et les sujets alliés ainsi que sur le contrôle chimique et l'emploi des instruments de contrôle dans les laboratoires aussi bien que dans les usines.

Le Staff de techniciens de l'Institut, sous la Présidence du Docteur Dowes Dekker travaille en collaboration étroite avec le personnel technique des usines, où des expériences sont conduites par l'Institut à la demande soit des usiniers ou alors de l'Institut lui-même.

L'institut compile les chiffres servant au contrôle mutuel. Ses travaux sont ordinairement publiés dans de nombreux journaux sucriers.

LE GRAINAGE DES CUITES PAR LA MÉTHODE DE SLURRY.

J'ai eu l'occasion de voir à Maidstone des massecuites faites par ce procédé de grainage et dois en toute équité rendre hommage à M. Lee, le Factory Manager pour le travail vraiment excellent qu'il obtient.

Le "slurry" est préparé comme suit:

1,500 grammes de sucre raffiné est écrasé avec 1,850 c. cubes d'alcool dénaturé dans un moulin à billes spécial.

Ce volume est ensuite ramené à 5,500 c. cubes avec de l'alcool dénaturé et constitue le "*Stock Mixture*".

1.500 c cubes de ce "*Stock Mixture*" servent à faire 2,000 p. cubes de massecuite C — avec des cristaux d'environ .3 mm.

400 c. cubes de ce "*Stock Mixture*" servent à faire, lorsqu'il y a lieu, 3.000 p. cubes de massecuite A avec des cristaux d'environ .8 mm.

L'essentiel dans la préparation du "slurry" est d'avoir l'équipement voulu pour écraser le sucre dans l'alcool.

Cet équipement peut être facilement obtenu du Sud Afrique ou alors fabriqué localement.

Il se compose d'un petit moteur électrique accouplé à un engrenage de réduction permettant au vase contenant le sturry de tourner à 60 t.p.m.

Voici d'autre-part, les spécifications à mentionner en cas de commande:

1. 2 Doulton chemical porcelain jars
2. 2 charges of Balls ¾ " & 1 "
3. Electric motor & reduction gear to 60 r.p.m.

Mill to be built for two jars in line, but capable of working with one jar if convenient.

L'équipement coûte environ £125.

La massecuite C est faite comme nous la faisons nous-mêmes en grainant sur un mélange d'environ 70° de purete directe. Elle est ralliée à l'eau et complétée à l'égout pauvre, mais la pureté finale est rarement plus basse que 60 alors qu'à l'Ile Maurice elle en rapproche bien plus de 55.

Messieurs, je m'excuse d'avoir été un peu long, et vous remercie de la patience que vous avez eue à m'écouter.

CHAMBRE D'AGRICULTURE
RAPPORT DU PRÉSIDENT SUR L'EXERCICE 1954/55
(Suite)

(a) INDUSTRIE DE LA FIBRE

(i) *Production*

Le tableau ci-dessous a été établi d'après des renseignements obtenus du *Mauritius Hemp Producers' Syndicate*; il fait voir la superficie sous culture, la production, les ventes et le prix des fibres au cours des quatre dernières années.

	1951	1952	1953	1954
Plantations à l'état sauvage (Fourcroya) (Arpents) ...	12.547	12.238	12.293	14.603*
Plantations régulières (Fourcroya) (Arpents)	2.232	3.087	2.756	2.521
Plantations régulières (Sisal) (Arpents) ...	405	415	400	625
Nombre de filatures	43	42	41	40
Production totale (Fourcroya) (Tonnes métriques) ...	1.992†	2.162†	2.177†	1.972†
Production totale (Sisal) (Tonnes métriques) ...	40	91	—	7
Ventes sur le marché local (Tonnes métriques) ...	1.553	1.853	2.069	1.882
Valeur (Roupies)	2.024.310	2.522.332	2.679.199	2.247.593
Ventes à l'exportation (Tonnes métriques) ...	626	506	143	58
Valeur (Roupies) ...	924.141	685.685	76.029	25.007

---

* Chiffre revisé.

† Y compris les " étoupes " et les " tailles noires " d'un poids de 153 tonnes métriques en 1951, 157 en 1952, 107 en 1953 et 164 en 1954.

(ii) *Usines à Sacs du Gouvernement*

La production pour les années 1951, 1952, 1953 et 1954 se décompose comme suit :

	1951	1952	1953	1954
Sacs (capacité de 80 Kilos) ...	1.084.741	1.143.056	1.203.750	2.249.222
Toiles de filtre-presse (Yards) ...	56.942	44.702	34.581	40.049
Fils pour la fabrication de cordes et de ficelles (Kilos)	72.670	41.336	8.649	15.865
Autres toiles (Yards)	2.036	386	732	4.510

Les chiffres se rapportant à la quantité de fibre utilisée par l'usine à sacs du Gouvernement sont publiés au tableau G. 16 de l'Appendice C. La production de sacs pour l'année 1955 est estimée à 2.400.000 unités dont 2 millions seront du nouveau type de sac renforcé de 80 kilos qui sera utilisé pour le transport du sucre à être expédié en vrac.

(iii) *Accord Tripartite*

L'accord Tripartite conclu entre les usiniers, les filateurs et l'usine à sacs du Gouvernement est en vigueur depuis 1950, bien qu'il n'ait été ratifié qu'en 1954. Il est utile de rappeler ici qu'aux termes de cet accord l'usine à sacs du Gouvernement s'est engagée à acheter des filateurs locaux toute la matière première dont elle a besoin pour la fabrication des sacs d'aloès et que, d'autre part, les usiniers ont pris l'engagement de se rendre acquéreurs de tous les sacs fabriqués par l'usine jusqu'à concurrence de leurs besoins. Il est également prévu que le prix de la fibre et celui des sacs doivent varier en fonction du prix d'achat des sacs importés, les fluctuations d'une année à l'autre ne pouvant, cependant, dépasser 10 pour cent dans un cas comme dans l'autre.

En août de l'année dernière, le Secrétaire Financier, en sa qualité de président du comité de direction de l'usine à sacs du Gouvernement, fit part à la Chambre des lourdes pertes que continuait d'encourir l'usine et exprima l'avis qu'il serait opportun d'examiner conjointement les perspectives d'avenir de l'usine à sacs et celles de l'industrie de la fibre.

Sous les auspices du Bureau de la Chambre, des réunions furent tenues d'abord avec les représentants des filateurs, ensuite avec ceux des usiniers et enfin avec les représentants des trois parties intéressées.

Au cours des discussions qui eurent lieu à ces réunions, les filateurs

déclarèrent qu'il ne leur était plus possible de fournir de la fibre d'aloès au prix qui leur était offert aux termes de l'accord, en conséquence de la baisse du prix des sacs importés ; ils soumirent un rapport détaillé expliquant la situation précaire dans laquelle se trouvait l'industrie de la fibre ainsi que des chiffres tendant à démontrer que, dans les circonstances actuelles, la production de fibres n'était pas rentable. Ils exprimèrent l'avis que l'industrie sucrière et le Gouvernement avaient contracté une obligation morale vis-à-vis de l'industrie de la fibre et qu'il était d'ailleurs dans l'intérêt de l'industrie sucrière de subventionner la production de la fibre et celle des sacs. Ils soulignèrent, de plus, que durant les années de guerre et celles de l'après-guerre, l'exportation de la fibre était interdite, et cela à une époque où elle aurait pu se vendre à un prix beaucoup plus élevé sur les marchés extérieurs.

D'autre part, le président du comité de direction de l'usine à sacs fit ressortir que la perte de l'usine en 1953 s'était élevée à Rs. 600.000 ; nous avons appris, depuis, que la perte en 1954 avait dépassé le chiffre de Rs. 800 000, ce qui fait, en deux ans, un total de près de Rs 1.500.000 de déficit. D'autres pertes sont prévues pour 1955, et les réserves constituées sur les profits réalisés dans le passé sont aujourd'hui épuisées.

Il ressort des discussions qui eurent lieu que les pertes répétées encourues par l'usine à sacs sont dues à trois causes principales: d'abord, le report d'une année à une autre de stocks achetés à un prix plus élevé que celui ayant cours au moment où on les utilise — pratique instituée dans le but d'assurer une fourniture suffisante de matière première à l'usine afin de lui permettre de travailler à plein rendement, sa capacité ayant été récemment accrue ; ensuite, certaines difficultés d'ordre administratif qui ont affecté la bonne marche de l'usine ainsi que son rendement économique ; enfin, le fait que la matière première ne représente que les deux-tiers environ du coût de fabrication des sacs, de sorte que, lorsque le prix de la fibre est réduit de 10 pour cent et celui du sac dans la même proportion, l'usine se voit forcée de travailler à perte, à moins qu'elle ne puisse réduire d'autant ses frais d'administration. Malheureusement, ces frais, loin de diminuer, ont augmenté appréciablement à la suite d'une hausse des gages et des salaires et aussi en partie à cause des ennuis d'ordre administratif mentionnés plus haut.

Les usiniers, à leur tour, résumèrent leur point de vue de la façon suivante : ils déclarèrent n'avoir contracté aucune obligation, morale ou autre, envers l'industrie de la fibre ; ils rappelèrent que depuis 1942, lorsque l'usine recommença à marcher, jusqu'à 1949, avant l'entrée en vigueur de l'Accord Tripartite, le prix d'achat des sacs fabriqués localement n'avait jamais été inférieur à celui des sacs importés ; en outre, ils soulignèrent que depuis la conclusion de l'accord ils ont eu à encourir des dépenses additionnelles de plus de Rs 1.000.000 pour l'acquisition des sacs locaux, et qu'il était probable que ces frais supplémentaires augmenteraient en 1955.

En conséquence, tout en se déclarant prêts à faire face jusqu'en 1958 à leurs obligations aux termes d'un accord librement accepté par tous les participants, les usiniers regrettent de ne pouvoir consentir à de plus grands sacrifices, attendu que l'industrie sucrière de Maurice doit être en mesure de faire face à la concurrence si elle veut écouler sa production à un prix rénumérateur.

Il ne fait pas de doute que la situation de l'usine à sacs du Gouvernement et celles de l'industrie de la fibre sont toutes deux critiques, surtout si l'on tient compte du fait que le développement possible des installations pour le chargement du sucre en vrac aura pour résultat de diminuer les besoins en sacs de l'industrie sucrière.

Après avoir soigneusement étudié ce problème, auquel il ne semble pas facile d'apporter une solution, la Chambre a soumis à l'attention du Gouvernement diverses recommandations visant à améliorer, dans une certaine mesure, la situation actuelle.

(b) INDUSTRIE DU THÉ

L'industrie du thé a fait des progrès appréciables à l'île Maurice au cours des dernières années, comme en témoignent les chiffres contenus dans les tableaux qui suivent. La production a passé de 845.398 livres en 1951 à 1.144.630 livres en 1954, ce qui représente une augmentation d'environ 230.000 livres sur la production de 1953.

La superficie sous culture a également augmenté, passant de 2.376 arpents en 1953 à 2.510 arpents en 1954. Ces chiffres ne comprennent ni les terres de la station expérimentale de wooton, ni celles des autres plantations gouvernementales, dont l'étendue était de 110 arpents en 1953 et de 197 en 1954.

Il est intéressant de constater que le rendement moyen à l'arpent atteignit le chiffre sans précédent de 534 livres en 1954 ; le chiffre le plus élevé jusqu'alors était celui de 444 livres en 1951. L'on se souviendra que les rendements inférieurs obtenus en 1952 et en 1953 étaient la conséquence de récoltes faites, en partie, sur de nouvelles plantations qui n'étaient pas encore en plein rapport. Il faut souligner, cependant, que le rendement actuel demeure bas du point de vue économique, ce qui implique un coût de production proportionnellement élevé. La cause en est que la majeure partie de notre superficie sous culture comprend d'anciennes plantations à variétés inférieures. Les plantations faites récemment ont clairement établi qu'il était possible d'obtenir des rendements excellents en se servant de graines importées de bonne qualité et en ayant recours à des méthodes modernes de culture. Par ailleurs, les rapports reçus de Londres sur les échantillons de thé mauricien sont favorables dans l'ensemble ; on peut en conclure que l'établissement d'un marché d'exportation régulier est chose possible, pourvu toutefois que les fabricants veillent à la qualité de leur

produit tout en s'efforçant de ramener leur coût de production à un niveau aussi bas que possible.

Nous nous devons de rendre justice aux efforts faits par la Section du Thé au Département de l'Agriculture en vue de favoriser le développement de cette industrie à Maurice. Les résultats encourageants obtenus jusqu'ici méritent toutes nos félicitations.

PRODUCTION TOTALE (livres anglaises)

Annees	The Noir	The Vert	TOTAL
1951	841.160	4.238	845.398
1952	883.350	2.542	885.892
1953	907.804	1.473	909.277
1954	1.142.987	1.643	1.144.630

PRODUCTION PAR USINE (livres anglaises)
Thé noir

Usines	1951	1952	1953	1954
Bois Chéri	379.035	400.484	417.558	577.882
R. Corson	252.477	257.663	274.922	298.898
Ramparsad Ramdin ...	110.690	131.828	132.377	160.838
Rajcoomar Ramdin ..	66.868	74.673	67.786	71.622
L. Madhoo & Sons ...	32.090	18.702	15.161	33.747
TOTAL	841.160	883.350	907.804	1.142.987

Le rapport annuel de la Chambre pour 1949/50 fait état de l'intention qu'avait exprimée le Gouvernement à cette époque de construire une usine à thé à Maurice ; la Chambre émit alors l'opinion que la réalisation d'un tel projet semblait peu justifiée. Les autorités y ont apparemment renoncé et s'efforcent plutôt, aujourd'hui, de contribuer financièrement à l'expansion de la culture et à l'amélioration des usines existantes. En effet, les estimations budgétaires de la colonie pour 1955 56 prévoient dans ce but l'octroi d'un prêt d'un million de roupies pour cette année sur une allocation totale de deux millions.

Le fait que les exportations de thé local ont passé progressivement de 18 000 livres en 1952 à 77.000 livres en 1953 et à 249.000 livres en 1954 est une nette indication de la qualité du produit fabriqué dans nos usines, ainsi que le confirme d'ailleurs l'opinion des courtiers de Londres.

En avril de cette année, un représentant d'une importante firme étrangère vint à Maurice pour s'enquérir des possibilités d'investir des capitaux dans l'industrie locale. Il exprima l'avis que les terres disponibles se prêtent admirablement à la culture du thé mais il fit des réserves quant aux aspects économiques de la question, ce qui est compréhensible en présence du coût élevé de la main d'œuvre, ainsi que de l'incertitude du marché.

Il semble évident que le développement de l'industrie du thé à Maurice dépend dans une large mesure des prix offerts sur le marché mondial et de la stabilité de ce marché. Ces questions font, plus loin, l'objet de quelques commentaires.

(ii) *Marché local, Importations et Exportations*

La consommation locale en 1954 est évaluée à 58.000 livres de plus que celle de 1953 qui s'était élevée à 900.000 livres ; elle se monte à 1,78 livres par tête d'habitant, contre 1,75 livres en 1953. Les prix de détail sur le marché local furent les mêmes que ceux de l'année précédente et varièrent, selon les différents grades, entre Rs. 3,70 et Rs. 2,75 le demi-kilo.

Ainsi qu'on peut le voir au tableau ci-dessous, les exportations de thé ont plus que triplé de 1953 à 1954, alors que les importations, en provenance de Ceylan, de Hong Kong et de l'Inde se trouvèrent réduites dans la même proportion.

La valeur c.a.f. des exportations atteignit Rs. 591.769 et celle des importations Rs. 119 089.

EXPORTATIONS ET IMPORTATIONS (livres)

DESTINATIONS	1952	1953	1954
Royaume-Uni ...	18.095	63.810	162.164
Australie	—	—	9.988
Réunion	—	—	7.352
Madagascar... ...	—	880	308
France	—	—	3.637
Afrique du Sud ...	—	12.065	30.345
Hollande	—	—	35.215
EXPORTATIONS TOTALES	18.095	76.755	249.009
IMPORTATIONS TOTALES	94 822	113.470	36.080

Le prix du thé de Maurice sur le marché de Londres en 1954 fut de 6 sh. par livre en moyenne, soit Rs. 4,43 le demi-kilo (*Tea & Rubber Mail*, 23 décembre 1954).

(iii) *Marché mondial*

Les prix du thé sur le marché mondial subirent une série de hausses tout à fait spectaculaires durant l'année 1954, atteignant un plafond de 6 sh. 10 d par livre durant la troisième semaine de janvier 1955. Ce prix sans précédent ne fut maintenu que pendant une semaine ; peu après, le cours commença à décliner et, depuis, la baisse des prix ne cesse de continuer. Le thé de grade ordinaire était coté au début de mai à Londres à un peu plus de 3 sh. par livre ; il y eut ensuite une légère hausse et, au 9 juin 1955, le prix s'établissait à 3 sh. 4 d. Des cargaisons de thé de Maurice furent vendues à Londres en mars et en mai de cette année aux prix respectifs de 5sh. la livre (Rs. 3,70 le demi-kilo) et 3sh 7d. la livre (Rs. 2,64 le demi-kilo).

Dans son numéro du 3 février 1955, l'hebdomadaire *Tea and Rubber Mail* publie un résumé d'une étude entreprise par le *Tea Trade Committee* de Londres et communiquée à la presse en janvier de cette année Nous y relevons les renseignements suivants.

La récente hausse des prix sur le marché du thé peut être attribuée à plusieurs causes, principalement à l'accroissement de la consommation mondiale et au déséquilibre entre la demande et l'offre, et cela en dépit du fait que la production mondiale ne cesse d'augmenter.

En effet, les chiffres énormes de production dans l'Inde, au Pakistan et à Ceylan sont la preuve que les cultivateurs et les fabricants de thé font de leur mieux pour subvenir aux besoins du marché. Mais cette augmentation de la production est en partie absorbée par les consommateurs de l'Inde elle-même, cette augmentation de consommation étant fonction du niveau plus élevé de la vie. Au Kenya et au Tanganyka, dans l'Ouganda et le Nyassaland, la production s'est de même accrue, mais dans des proportions qui ne suffisent pas à rétablir l'équilibre mondial entre l'offre et la demande.

D'après les dernières statistiques publiées par l'*International Tea Committee*, la production mondiale en 1954 s'est élevée à 1.298 millions de livres, alors que la consommation était de 1.284 millions. Ce surplus de 6 millions de livres n'est cependant que théorique puisqu'il faut tenir compte du fait qu'en dehors des réserves commerciales normales, la quantité de thé fabriquée durant une période de douze mois n'est pas toute disponible sur le marché au cours de cette même période. De plus, dans les provinces du nord de l'Inde par exemple, la récolte du thé est saisonnière, et ce thé ne peut pas toujours être fourni au gré des acheteurs à n'importe quel moment de l'année, quel que soit le chiffre de la production annuelle.

Par ailleurs, bien des événements ont influencé le marché du thé depuis 1952 et on peut y trouver d'autres causes à la hausse des prix. En octobre de cette année-là, le dérationnement en Grande-Bretagne entraîna l'accumulation de réserves considérables de thé de grade ordinaire, ce qui eut pour résultat de faire tomber le prix au niveau non-rémunérateur de 1sh. 6d la livre. Pour bien des raisons, parmi lesquelles il faut citer le prix très élevé du café et du cacao, le thé fut en grande demande tout au long de l'année 1953, causant ainsi une hausse sur le marché. En 1954, un important retard dans les livraisons, dû à des inondations dans l'Inde, ainsi qu'une récolte réduite dans les provinces du nord causèrent une anxiété parmi les acheteurs, et les surenchères finirent par provoquer une hausse temporaire des prix. La grève des dockers à Londres priva ce marché de livraisons de thé et celle des dockers à Calcutta, qui eut lieu peu de temps après, ne fit qu'aggraver la situation.

En janvier 1955, l'on estimait que l'offre sur le marché dépassait légèrement la demande, mais ce faible surplus ne pouvait empêcher la tendance à la hausse de se maintenir. C'est à cette époque que les prix atteignirent 6sh. 10 d la livre.

Il semblerait, du bref exposé qui précède, qu'il n'y avait alors aucune raison sérieuse d'être inquiet ; il n'en est pas moins vrai que les prix n'ont cessé de décliner depuis cette époque et que, durant la première semaine de mai, ils étaient tombés au chiffre de 3sh par livre, c'est-à-dire moins de la moitié du prix enregistré quatre mois auparavant. Il est à signaler que cette baisse suivit de peu une baisse encore plus accentuée des prix du café et du cacao ; d'ailleurs, l'interdépendance de ces trois marchés ne fait aucun doute. Comme il a déjà été dit plus haut, l'une des causes de la hausse sur le marché du thé fut précisément l'augmentation du prix des deux autres denrées ; maintenant que la cote de celles-ci est en baisse, la réaction contraire se produit et il est difficile aujourd'hui d'en prédire le dénouement.

Quoiqu'il en soit, il semble bien que, pour longtemps encore les prix ne pourront atteindre des niveaux aussi élevés que ceux de l'année dernière et du début de cette année. Ce serait folie de se baser sur cette hausse passagère du marché pour justifier le développement de l'industrie du thé à Maurice, comme, du reste, dans n'importe quel autre pays.

(c) INDUSTRIE DE L'ALCOOL

(i) *Production et Exportation*

Mon prédécesseur mentionna, dans son rapport, les efforts tentés par les distillateurs pour obtenir du Gouvernement la permission de construire, dans les environs du Fort William, des réservoirs pour l'emmagasinage de l'alcool en vrac. Cette permission leur a depuis été accordée, et si le projet d'installation n'a pas encore été réalisé à ce jour, c'est que les distillateurs ne sont pas enclins à se lancer dans une entreprise de cette

envergure alors que le marché de l'alcool ne donne aucun signe d'amélioration.

Plusieurs raisons ont déjà été mises en avant pour expliquer la cessation presque complète des exportations d'alcool à Maurice et dans d'autres pays producteurs de sucre — la baisse appréciable du prix de la mélasse sur le marché mondial, la fabrication d'alcool synthétique et l'usage d'alcool de grains dans la distillation du gin en sont quelques-unes. Mais il peut s'en trouver d'autres.

Ainsi, la *British Commonwealth Producers' Organisation* émet l'opinion, dans sa circulaire en date du 24 mars 1955, que le préjudice sérieux qui est causé de ce fait aux fabricants de rhum et de l'alcool de fort degré est dû aux droits d'entrée prohibitifs qui furent imposés pendant et après la dernière guerre mondiale et qui sont encore en vigueur. Citant des chiffres qui furent soumis à la Trésorerie britannique en mars de cette année, la B. C. P. O. fait ressortir que les importations de rhum et d'alcool de fort degré au Royaume-Uni (importations en provenance presque exclusivement des Indes Occidentales, de l'île Maurice et de l'Afrique du Sud ont passé de 8,1 millions de gallons en 1947 et 9,6 millions en 1951 à 1,8 millions en 1954. Les importations de Maurice et de l'Afrique du Sud ont d'ailleurs virtuellement cessé en 1954 et celles des Indes Occidentales ont beaucoup diminué, sauf dans le cas de la Guyanne britannique.

La B. C. P. O. souligne qu'une telle diminution " représente une perte de revenus trés substantielle pour l'industrie sucrière de ces pays, et que cette perte affecte d'autant plus l'économie de l'industrie qu'une partie appréciable de la production sucrière doit maintenant être vendue à des prix bien inférieurs à celui des contingents garantis par l'Accord du Commonwealth sur le Sucre. "

Le préjudice subi par l'île Maurice ressort des chiffres publiés au tabeau ci-dessous qui se rapporte aux exportations de 1953 et de 1954.

EXPORTATIONS D'ALCOOL (Litres)

Destination	Alcool de Fort Degre		Alcool Denature		TOTAL		Valeur F. O. B. Rs.	
	1953	1954	1953	1954	1953	1954	1953	1954
Royaume-Uni	1.446.178	—	—	—	1.446.178	—	1.054.821	—
France	—	—	2	—	2	—	4	—
Hong Kong	—	11·000	—	—	—	11,000	—	8.250
Seychelles ..	14.5 8	17.421	2·355	—	16.873	17.421	19 834	17.153
Total	1.460.696	28.421	2.357	—	1.463.053	28.421	1.074.659	25.403
Valeur F.O.B. Rs	1.073.704	25.403	955	—	1.074 659	25.403		

La valeur f.o.b des exportations s'établit donc à R. 0,89 par litre d'alcool de fort degré, contre R. 0,74 en 1953 Comme on peut le voir, il n'y eut pas d'exportations d'alcool dénaturé en 1954.

La production totale d'alcool s'éleva à 1.660.096 litres et les prix obtenus sur le marché local furent les suivants :

Rhum	...	R. 1,00 le litre
Carburant	...	R 0,50 le litre
Alcool dénaturé	...	R. 0,30 le litre

La vente du rhum pour la consommation locale (y compris les dépendances) atteignit 1.687.684 litres en 1954, contre 1.814.200 litres en 1953.

(ii) *Production d'alcool absolu*

En mars de cette année, la Chambre fut invitée par le président du *Board of Agriculture, Fisheries and Natural Resources* à exprimer ses vues sur l'opportunité de fabriquer de l'alcool anhydre à Maurice et de l'utiliser comme carburant en le mélangeant à l'essence de moteur importée. La nécessité d'étudier cette question de nouveau s'appuyait sur le fait que le volume des exportations d'alcool a beaucoup diminué et que, d'autre part, le transport du sucre et des marchandises lourdes par route, s'il était adopté nécessiterait l'importation d'un plus fort volume d'essence.

Cette question est, de fait, revenue périodiquement sur le tapis au cours des vingt dernières années et bien des raisons peuvent être invoquées pour ou contre la réalisation d'un tel projet. Il est certain que la fabrication, à partir de la mélasse, d'alcool anhydre aurait l'avantage de réduire le volume d'essence importée en même temps qu'elle viendrait résoudre le problème du carburant en cas de guerre ou de difficultés d'approvisionnement. A ce double titre, elle mérite donc d'être soigneusement examinée une fois de plus dans le cadre des circonstances actuelles.

La Chambre en a confié la tâche à l'Association des Distillateurs et, dans l'attente d'une réponse, elle a fait parvenir au président du *Board of Agriculture, Fisheries and Natural Resources* un bref historique de la question. Cette étude sommaire est contenue dans une lettre qui traite également de la fabrication de la levure et du rhum à Maurice. et que nous publions à l'Appendice B de ce rapport.

(d) MÉLASSE

Le marché d'exportation de notre mélasse s'est développé de façon rapide grâce surtout à l'utilisation de plus en plus répandue de ce produit pour la nourriture des animaux. Après déduction de la quantité généralement utilisée comme fertilisant, il reste encore une quantité appréciable de

mélasse disponible pour l'exportation, surtout depuis que le tonnage habituellement réservé pour la fabrication d'alcool diminue par suite de la perte du marché d'exportation. Il est vrai qu'il serait toujours possible d'envisager d'autres débouchés pour notre produit ; en fait, la fabrication de la levure et celle d'un rhum de qualité supérieure font, en ce moment même, l'objet d'études préliminaires. Il semblerait, cependant, que les producteurs auraient tout intérêt à exporter leur mélasse, attendu que le marché d'exportation, bien qu'il soit à la baisse depuis 1952, offre néanmoins des perspectives intéressantes. On doit signaler à ce sujet que les fluctuations du cours d'un extrême à un autre, si fréquente sur le marché américain durant la guerre de Corée, ont aujourd'hui cessé et que les prix tendent à se stabiliser.

PRODUCTION ET EXPORTATIONS DE MÉLASSE

	1951	1952	1953	1954
Production T/M) ..	125.819	113.756	141.449	120.495
Exportations (T/M) ...	3.601	40.537	67.848	89.912
Valeur f. o. b. des Exportations (Rs.)	593.828	5.950.285	4.641.194	4.511 647

Nous apprenons, par ailleurs, qu'en février de cette année, la production de la mélasse « Hi-test » fut officiellement autorisée à Cuba. Ce type de mélasse n'a rien d'un sous-produit de fabrication ; il provient directement de la canne et sa teneur en sucre est beaucoup plus élevée que celle de la mélasse ordinaire.

Toutefois la fabrication de la mélasse « Hi-test » n'est autorisée que lorsque toutes les sucreries ont achevé de produire leurs contingents respectifs de sucre : toute la mélasse ainsi fabriquée est vendue à l'Institut de Stabilisation de Cuba qui se charge de l'exporter. Cette nouvelle mesure a pour but d'abord, d'utiliser le surplus de cannes à sucre qui, sans cela, n'aurait pu être récolté et ensuite, de donner de l'emploi aux travailleurs.

Il fut annoncé, en avril de cette année, que le Royaume-Uni avait décidé d'acheter 55 millions de gallons de mélasse « Hi-Test » de la récolte 1955 ; les Etats-Unis, d'autre part, doivent faire l'acquisition de 125 millions de gallons. Cette mélasse est vendue sur la base de 1,25 cents, en monnaie des Etats-Unis, par livre de sucre qu'elle contient.

Nous extrayons de la circulaire publiée le 11 janvier 1955 par F. O. Licht les chiffres ci-dessous compilés d'après un rapport présenté en novembre dernier par le Service des Ventes Agricoles du Département de

l'Agriculture aux Etats-Unis. Il ressort de ces statistiques que l'utilisation industrielle de la mélasse est en baisse mais que cette baisse est largement compensée par l'usage accrû que l'on fait de ce produit pour l'alimentation du bétail.

USAGES DE LA MÉLASSE

(Estimés en millions de gallons)

	1951	1952	1953	1954
(a) *Fabrication d'alcool industriel*				
Alcool éthylique* ...	151,7	158,8	180,2	65,0
Autres produits, dont le butyl et l'acétone ...	6,6	8,0	25,6	27,0
Total ...	158,3	166,8	205,8	92,0
(b) *Distilleries*				
Rhum et spiritueux ...	2.6	2,4	2,6	3,0
Total (a) & (b) ...	160.9	169,2	208,4	95.0
(c) *Alimentations des animaux*				
Mélanges, nourriture directe et ensilage † ...	248,7	300,4	353,9	381,0
(d) *Autres Usages*				
Levure, acide citrique et vinaigre ...	52,0	53,0	55,0	60,0
Mélasse comestible & sirops ...	7,0	7,0	8,0	10,0
Total ...	59,0	60,0	63,0	70,0
TOTAL (a), (b), (c) & (d)	468.6	529.6	625,3	546,0

(e) BAGASSE

Le projet de construction d'une usine pour la fabrication de papier d'emballage destiné à la consommation locale n'a jusqu'ici pas eu de suites ; les promoteurs s'efforcent encore de trouver le capital nécessaire à sa réalisation.

* Y compris la mélasse " Hi-Test '.

† Estimation obtenue en soustrayant du volume total la quantité de m lasse utilisée pour la fabrication d'alcools industriels et de spiritueux ainsi que celle destin-e aux " Autres Usages ". Les changements dans le volume des stocks ne sont pas tenus en l'gne de compte.

Par ailleurs, différentes sucreries ont récemment reçu des presses spéciales pour compresser la bagasse afin de permettre son utilisation localement comme combustible et aussi dans l'espoir de lui trouver un marché d'exportation.

(f) INDUSTRIE DU TABAC

La production de tabac pour l'année 1954/55 a été de 471.282 kilos, contre 479.925 kilos en 1953/54. De cette récolte, 5.006 kilos ont été produits par la Station de Recherches du Gouvernement et 835 kilos par des planteurs de Rodrigues. Grâce à des conditions climatiques favorables, la récolte dépassa de 73,682 kilos le contingent de production fixé pour cette année. Cependant, des pluies abondantes durant la période de séchage affectèrent la qualité du tabac.

La superficie sous culture fut de 639 arpents sur un total de 652 arpents alloués pour la culture du tabac. La superficie cultivée l'année dernière était de 732 arpents.

Voici la valeur moyenne de la récolte:

(i) *Par kilo de feuilles*

	1953/54	1954/55
Tabac séché en carneau ...	Rs. 4.02	Rs. 4.14
Tabac séché à l'air ...	2,11	2,13

(ii) *Par arpent récolté*

	1953/54	1954/55
Tabac séché en carneau ...	Rs. 2.263	Rs. 2.635
Tabac séché à l'air ...	1.745	2.155

La valeur totale de la production de 1954/55 s'élève à Rs. 1.602.516, contre Rs 1.523.316 en 1953/54. Le droit d'accise sur les feuilles de tabac pendant l'année se terminant le 30 juin 1954 fut de Rs. 12,10 par kilo et le revenu provenant de la perception de ces droits pendant la même année

fut de Rs. 4.763.106, ce qui représente Rs. 179.334 de moins que l'année précédente.

Il y eut un accroissement de la consommation locale du tabac pendant l'année se terminant le 30 juin 1954; la *British American Tobacco Co.* utilisa 8.754 kilos de tabac local et 17.424 kilos de tabac importé de plus que durant l'année précédente.

A ce propos, il est curieux de constater, d'après le tableau ci-dessous, que le pourcentage de feuilles locales utilisées pour la fabrication a été décroissant depuis 1951, avec la conséquence que le pourcentage de feuilles importées s'est accrû en proportion. Cette tendance est encore plus évidente lorsque l'on compare les chiffres actuels à ceux de la période d'avant-guerre pendant laquelle le pourcentage du tabac local et celui du tabac importé étaient de 92,6 et 7,4 respectivement.

FEUILLES UTILISÉES EN FABRICATION

	1951/52		1952/53		1953/54	
	Kilos	o/o	Kilos	o/o	Kilos	o/o
Tabac local ...	435.685	80,7	398.962	75,2	407,716	73.2
Tabac importé ...	104.375	19.3	131,555	24,8	148.980	26,8
TOTAL ...	540.060	100	530,517	100	556,696	100

Le *Tobacco Warehouse,* qui occupait jusqu'alors un immeuble du Gouvernement aux Casernes Centrales de Port Louis, a été définitivement transféré, en février 1955, à Plaine Lauzun où des bâtiments modernes ont été construits dans ce but.

Il est intéressant de remarquer que 7.765 kilos de tabac de la variété Amarello séché à l'air furent exportés l'année dernière à la firme *Siemssen Thressie & Co. Ltd* de Londres. Il est possible qu'une autre cargaison soit expédiée au même destinataire vers le milieu de cette année.

L'on se rappelle peut-être qu'en juillet 1950, M. B. W. Murdoch de la firme précitée fit une visite à Maurice; il exprima l'avis que les perspectives d'un marché d'exportation étaient, en général, favorables et il fut d'opinion que le prix du tabac mauricien pouvait concurrencer celui des tabacs

étrangers. On doit signaler, cependant, que les efforts faits dans ce sens, peu après, ne parvinrent pas à nous assurer un marché stable ; les raisons de cet échec ne semblent pas avoir été clairement établies. Ce nouvel essai, plus encourageant, et qui pourrait être suivi de plusieurs autres, est un premier pas de fait vers la création d'un marché extérieur régulier pour notre Amarello.

(g) CULTURES VIVRIERES

La superficie cultivée a encore diminué, passant de 8.333 arpents en 1952/53 à 7 383 arpents en 1953 54. En général, le rendement à l'arpent a été moindre que celui de l'année précédente, sauf dans le cas du manioc et des arouilles où il a légèrement augmenté. La récolte totale est en conséquence tombée de 19.673 tonnes métriques en 1947 — date à laquelle fut lancée la campagne pour le développement des cultures vivrières — à 17.371 tonnes en 1952/53 et à 13.588 tonnes en 1953/54.

Cela semblerait indiquer que la culture vivrière sur une grande échelle à Maurice n'est pas une opération rentable, bien qu'il faille ajouter que, dans certaines localités, des cultivateurs spécialisés et bon nombre de maraîchers parviennent à réaliser de substantiels profits.

L'attention de la Chambre a, une fois de plus, été attirée sur de nombreux cas de vols et de larcins qui découragent souvent beaucoup de planteurs. Il est à regretter qu'aucune mesure n'ait jus'qu'ici réussi à mettre fin à un tel état de choses.

(h) ÉLEVAGE

Il y a encore beaucoup à faire dans le domaine de l'élevage avant que la colonie ne puisse subvenir à sa propre consommation en viande de boucherie ; d'autre part, il est un fait que la production laitière demeure non seulement insuffisante mais encore de qualité inférieure. Il semble, cependant, que très peu d'efforts aient été jusqu'ici tentés par le Gouvernement pour remédier à cette situation.

Bien que plusieurs établissements sucriers en fassent une distribution gratuite, le fourrage est encore insuffisant dans certaines localités où il existe une agglomération de petits éleveurs. De plus la superficie consacrée à l'élevage est forcément limitée ; beaucoup de petits fermiers élèvent quelques têtes de bétail sur leurs lopins de terre, et seules les terres non-cultivables sur les établissements sucriers sont utilisées dans le même but. Comme celles-ci seraient insuffisantes par elles-mêmes pour fournir le pâturage nécessaire aux troupeaux existants, des terres appartenant au Gouvernement, telles les *Crown Lands* et les Pas Géométriques, sont parfois louées aux éleveurs afin de suppléer au manque de pâturage.

Bon nombre de baux parvenus à échéance n'ont, cependant, pas été renouvelés dans l'attente que soit formulée la nouvelle politique du Gou-

vernement concernant la location de ses terres ; il en résulte que les locataires renoncent à investir le capital nécessaire à l'amélioration et au développement de leur élevage sur des bases scientifiques et plus rationnelles.

Ils se plaignent, à juste titre, qu'on ne leur accorde pas de bail assuré, que la durée même de ce bail, quand il est renouvelé, est trop courte et que, de toutes façons, le genre de bail qui leur est offert ne convient pas, en premier lieu, à l'élevage. En effet, il n'existe pas encore de bail d'un type spécial pour les terres devant servir à l'élevage, celles-ci étant, d'abord et avant tout, louées pour la plantation des arbres.

La question fut soumise par la Chambre à l'attention du Gouvernement en juillet 1954 et, bien qu'elle ait été examinée par le *Board of Agriculture, Fisheries and Natural Resources*, aucune décision ne semble avoir été prise jusqu'ici. La Chambre tient, cependant, à faire ressortir l'importance du problème que pose la fourniture de viande et de lait dans la colonie ; elle estime qu'il est indispensable d'encourager de manière efficace ceux qui s'y intéressent et espère que ses recommandations ne demeureront pas vaines.

(i) COPRA, HUILE ET SAVON

Les « Iles à Huile », qui font partie des dépendances de Maurice, produisent du copra depuis assez longtemps déjà. Le premier groupe de ces îles fait partie de l'Archipel des Chagos qui se trouve à peu prés à 1.200 milles au nord-est de Maurice, et comprend :

a) Diégo Gracia, l'île principale ayant 34 milles de long et un mille et demi de large,

b) les îles de Peros-Banhos au nombre de trente-deux,

c) les îles Salomon au nombre de onze.

L'autre groupe comprend deux îles connues sous le nom d'Agaléga et situées à 590 milles au nord-ouest de Maurice Ces îles appartiennent à deux compagnies, *Diego Limited* et *Agalega Limited*, qui dirigent et administrent les plantations qui s'y trouvent. Des 1.500 habitants, y compris les femmes et les enfants, qui constituent la population des Iles à Huile, mille environ sont au service des deux compagnies en question. Des liaisons maritimes régulières sont assurées par le « Sir Jules » appartenant aux deux compagnies précitées.

En 1953/54, le nombre total de noix de coco récoltées à Diégo et à Agaléga s'éleva à 14 millions ; 1.700 tonnes de copra, d'une valeur totale de Rs. 1.400.000, en furent extraites et expédiées à Maurice. De plus, les Iles à Huile nous fournissent du guano phosphaté, du maïs, du poisson salé etc.

Une huile comestible, connue localement sous le nom de "cocotine", ainsi que du savon, sont extraits du copra provenant de ces îles et sont fabriqués à Maurice par la manufacture d'Innova. En 1953/54, la production de cocotine fut de 763 tonnes à peu près et celle du savon de 2.500 caisses, soit 20.000 kilos. La contribution des Iles à Huile à la fourniture d'huile comestible servant à la consommation locale représente donc un cinquième de cette consommation qui s'élève au chiffre annuel de 4.000 tonnes

Durant les années de guerre et immédiatement après la guerre, alors qu'il était extrêmement difficile d'importer de l'huile et de la graisse, la production des Iles à Huile et de la manufacture d'Innova a été d'une aide précieuse à la colonie, et il n'y a aucune raison pour que cette industrie ne continue pas d'apporter sa contribution aux ressources économiques du pays. En fait, l'on projette actuellement d'augmenter cette production en ajoutant 3.000 arpents à la superficie déjà sous culture dans les îles.

La production de copra à Agaléga est tombé de 650 tonnes en 1949/50 à 280 tonnes en 1953 54, ces îles ayant subi, en 1950, 1951 et 1952, les effets de trois cyclones qui causèrent de grand dégâts aux plantations et endommagèrent la récolte sur pied. Avant ces cyclones, Agaléga produisait environ 700 tonnes de copra chaque année ; ajouté à la production annuelle de Diégo, qui est actuellement de 1.400 tonnes, cela ferait aujourd'hui un total de 2 100 tonnes de copra pouvant fournir à peu près 1.300 tonnes d'huile, soit environ un tiers de la consommation totale de la colonie.

Nous publions ci-dessous les chiffres relatifs aux importations et à la production locale durant la période 1950-1954.

IMPORTATIONS ET PRODUCTION LOCALE D'HUILES COMESTIBLES

Année	Huile importée (Tonnes)	Huile Locale (Tonnes)	Total (Tonnes)	Pourcentage d'huile locale
1950	3.162	1.248	4.410	28.3
1951	3.205	810	4.015	20.2
1952	2.795	654	3.449	19.0
1953	4.962	833	5.795	14,4
1954	4.664	763	5.427	14,1

La réduction dans le pourcentage d'huile locale consommée à Maurice durant ces deux dernières années semble être attribuable au fait que de grandes quantités d'huile sont aujourd'hui importées sans restriction aucune, et que l'accumulation des stocks provoque infailliblement une baisse du prix de cette denrée sur le marché. Ainsi, l'huile de pistache et l'huile de coton, qui se vendaient à R 1,90 le kilo il y a six mois, se vendent maintenant à R 1,30, et l'huile de coco importée est tombée de R 1,70 à R 1,45, tandis que la cocotine, elle, est vendue toujours au même prix de R 1,50 le kilo.

De fait, les compagnies huilières éprouvent des difficultés à écouler leur produit sur le marché local ; leurs ventes en 1954 s'élevèrent à 725 tonnes sur une production réduite de 763 tonnes, principalement à cause de la baisse du prix de vente des huiles importées.

Cela semble être la conséquence de la suppression, le 13 février 1954, du contrôle exercé jusqu'alors sur les importations et la vente des huiles comestibles ; il est à craindre, si le marché ne se stabilise pas de lui-même au cours des quelques mois à venir, que le développement de cette industrie n'ait à en souffrir.

CHAPITRE Vème – QUESTIONS DIVERSES

(a) MÉTÉOROLOGIE

Nous sommes redevables à MM. P. Halais et E. Davy d'avoir mis au point une formule qui permet d'estimer la récolte sucrière en se basant sur la somme des pluies ; cette formule est expliquée en détail dans le rapport présidentiel de l'année dernière.

A la fin de mai 1954, la production sucrière de l'année dernière était estimée à 503.000 tonnes métriques d'après la formule Halais-Davy. Il est intéressant de constater que la marge d'erreur entre cette estimation et la production réelle n'a été que de 0,9 pour cent, ce qui semble une fois de plus confirmer la précision de cette formule. Comme cela a déjà été dit l'année dernière, des calculs basés sur les chiffres des années précédentes indiquaient une marge d'erreur possible de ± 2 pour cent.

(i) *Conditions climatiques novembre 1953 — octobre 1954 (Récolte 1954)*

Pendant la période de croissance, qui s'étend de novembre à juin, les conditions climatiques furent, en général, défavorables. Après deux premiers mois de pluie normale ou légèrement au-dessus de la normale, de forts déficits pluviométriques furent enregistrés en janvier et février. Il y eut des excédents de pluie en mars, mais la pluviosité en avril, mai et juin se maintint au-dessous de la normale. Les déficits accumulés durant

la période de croissance s'élèvent à 12,88 pouces. La température fut à peu près normale durant cette période, bien que les mois de janvier et de février aient été anormalement ensoleillés.

A l'exception d'un mois d'octobre très sec, la pluviosité se maintint au-dessus de la normale pendant la période de maturation. Des excédents moyens furent enregistrés dans le sud et dans l'est, alors que dans le nord il n'y eût que de faibles excédents et dans l'ouest des déficits prononcés. Les excédents accumulés durant la période de maturation s'élèvent à 3,76 pouces. La température fut légèrement au-dessus de la normale de juillet à septembre et bien au-dessus de la normale durant le mois d'octobre qui fut particulièrement ensoleillé.

(ii) *Conditions climatiques novembre 1954—mai 1955 (Récolte 1955)*

De légers excédents pluviométriques en novembre furent suivis, en décembre, de déficits appréciables dans toutes les régions de l'île, plus particulièrement dans le nord, l'est et l'ouest. Le mois de janvier fut également très sec, surtout dans le nord où la pluviosité fut presque nulle : la température fut très élevée et atteignit le plus fort chiffre enregistré jusqu'ici à Pamplemousses.

Au début de février la pluviosité fut légèrement meilleure dans le sud, mais demeura au-dessous de la normale dans le reste de l'île. A la fin du mois, une dépression tropicale venant du nord vint mettre fin aux conditions de sécheresse. Les vents ne furent pas très violents, les plus fortes rafales enregistrées atteignant la vitesse de 68 milles à l'heure ; les pluies qui accompagnèrent cette dépression furent exceptionnellement abondante dans toute l'île.

Un second cyclone de faible intensité s'approcha de l'île au début de mars et fut également accompagné de pluies abondantes ; en conséquence, la somme des pluies durant le mois de mars fut bien au-dessus de la normale. Les mois d'avril et de mai furent aussi très pluvieux et les conditions climatiques très favorables à la croissance.

(b) STATISTIQUES AGRICOLES

Des statistiques concernant la météorologie et la main-d'œuvre, la production et la vente du sucre, de la fibre, de l'alcool et de plantes alimentaires sont publiées à l'Appendice C de ce rapport. Les renseignements nécessaires à la préparation de ces chiffres furent obtenus grâce à la coopération du Bureau des Statistiques, des départements de l'Agriculture et du Travail et du Service de Météorologie. Nous leur en exprimons toute notre reconnaissance, ainsi qu'aux administrateurs d'établissements sucriers et à bon nombre de planteurs qui ont bienveillamment accepté de nous aider.

(c) FOIRE DES INDUSTRIES BRITANNIQUES

La Foire des Industries Britanniques eut lieu cette année à Londres du 2 au 13 mai.

Un comité local, sous la présidence de M. Charles Giblot Ducray, avait été nommé pour s'occuper d'organiser le stand de Maurice, et le Gouvernement pria Sir Philippe Raffray, notre représentant à Londres, de bien vouloir veiller à l'exécution des plans et à la décoration du stand, comme il l'avait fait les années précédentes.

Le thé occupa, cette année, la place d'honneur parmi les autres industries mauriciennes, telles le sucre, le tabac, l'aloès et le tourisme qui étaient aussi représentées L'exposition d'une collection de timbres de Maurice attira l'attention d'un grand nombre de visiteurs.

(d) RÉCOMPENSES ACCORDÉES PAR LA CHAMBRE

La médaille d'or de la Chambre d'Agriculture a été décernée à M. N. Poilly, le meilleur élève en sciences du Collège Royal en 1953. La Chambre a également offert un prix de supériorité à M. Gaëtan Bax, le lauréat du Collège d'Agriculture pour 1955, auquel elle adresse ses cordiales félicitations.

(e) NOTES PERSONNELLES

Comme au cours des années précédentes, nous avons eu le privilège, cette année, d'accueillir à la Chambre plusieurs visiteurs de marque. Entre autres, M. W. S. Clatworthy de la firme E. D. & F. Man de Londres, M. Bruce Shearer, président de la firme *A. C. F. & Shirley's Fertilizers Ltd.* d'Australie, l'honorable A. H. Paracha, *Deputy Trade Commissioner* au Pakistan, M. Gabriel Daher, directeur de la Raffinerie St Louis, et Sir Colville Barclay.

En juillet dernier, la Chambre eut l'avantage de discuter avec M Clatworthy plusienrs problèmes concernant la vente et l'expédition du sucre, ainsi que certains aspects du marché de l'alcool au Royaume-Uni.

(f) NÉCROLOGIE

C'est avec un sincère regret que la Chambre a appris la mort de M. Julien Doger de Spéville survenue à Maurice le 4 juin de cette année.

M. de Spéville était une personnalité bien connue de notre industrie sucrière et il fut un des premiers ici à souligner la nécessité du contrôle chimique en sucrerie. Après s'être retiré de l'industrie, il occupa pendant sept ans, de 1939 à 1946, le poste de statisticien à la Chambre d'Agriculture. C'était un homme d'une grande culture et de la plus haute compétence, et l'industrie sucrière perd en lui un de ses plus éminents collaborateurs.

La Chambre tient à exprimer sa profonde sympathie à tous les membres de sa famille.

(g) QUESTIONS ADMINISTRATIVES

Durant l'exercice écoulé, la Chambre se réunit une fois en Assemblée Générale Extraordinaire ; il y eut une réunion du Conseil et 67 réunions du Bureau.

En février de cette année, M. Pierre P. Dalais se démit de ses fonctions de membre du Bureau avant de quitter la colonie pour un congé en Europe. M. L. H. Garthwaite a aimablement accepté de le remplacer.

(h) REMERCIEMENTS

Lorsque vous m'avez fait l'honneur de me choisir comme président l'année dernière, je vous disais que pour mener à bien la tâche que vous m'aviez confiée, je savais pouvoir compter sur mes collègues du Bureau, sur ceux qui m'avaient précédé à la présidence, ainsi que sur le personnel de la chambre dont j'ai su apprécier la valeur et le dévouement.

Je leur adresse à tous mes remerciements pour l'aide précieuse et spontanée qu'ils m'ont apportée ; je remercie tout particulièrement celui qui, par ses qualités remarquables, contribue grandement au prestige de la Chambre, notre distingué Secrétaire.

La Chambre est également reconnaissante à tous ses représentants aux Boards et comités officiels ainsi qu'à ceux qui ont bien voulu siéger aux divers comités nommés par elle — plus spécialement les membres du Comité du Transport et ceux du Comité pour le Chargement et l'Emmagasinage du Sucre en Vrac, qui ont consacré beaucoup de leur énergie et de leur temps à l'étude de ces deux importantes questions.

(i) CONCLUSION

Au cours du discours qu'il prononça le 22 février dernier, à l'occasion, de l'ouverture de la nouvelle session du Conseil Législatif, Son Excellence le Gouverneur annonça qu'il avait l'intention de consacrer une ou plusieurs séances du Conseil à un débat sur la politique agricole du Gouvernement. La Chambre accueille avec plaisir cette déclaration.

L'économie de l'île Maurice repose, comme on le sait, presque exclusivement sur l'agriculture, et il est donc utile de passer en revue, de temps en temps, la politique agricole du Gouvernement et de l'examiner à la lumière des faits et des circonstances qui pourraient en modifier le cours.

Les débats qui eurent lieu à la suite de la déclaration faite par Son Excellence ont clairement démontré l'intérêt que les représentants de la population portent aux questions touchant à l'agriculture et aux industries

agricoles. Nous regrettons de constater, toutefois, que les membres du Conseil ne sont pas tous pleinement au courant des nombreuses tentatives faites dans le passé pour développer les ressources agricoles et industrielles de la colonie afin d'éviter, si possible, les dangers que peut entraîner la monoculture.

Et cependant, si l'on parcourt le Livre d'Or publié par la Chambre en novembre 1953, on ne peut manquer d'être frappé par les multiples efforts faits au cours du siècle écoulé pour tenter de donner un essor à de nouvelles industries ; on peut également affirmer que si ces efforts n'ont pas toujours abouti la faute ne peut en être attribuée à l'apathie de la communauté agricole. Nous nous permettons, à ce sujet, d'extraire le passage suivant de l'avant-propos du Livre d'Or qui fut écrit par Sir Hilary Blood, G.B.E., K.C.M.G., Kt. S.J. :

> « Le sucre, le tabac, le coton, la fibre, la vanille, la noix de coco, le riz, les plantes alimentaires, l'irrigation, la finance, les chemins de fer, la sylviculture, l'immigration, les tarifs préférentiels, les fertilisants — tout ce qui est susceptible de porter récolte, tout ce qui peut améliorer les méthodes de culture et les procédés de fabrication, ou bien aider à s'assurer des débouchés pour les récoltes produites — telles sont la mesure et l'étendue des activités de la Chambre. »

— et nous nous devons d'ajouter, des activités du corps agricole en général et du Département de l'Agriculture en particulier.

A part le sucre et ses sous-produits, dont la valeur se monte à 99 pour cent de nos exportations totales, les industries agricoles qui, à un moment ou à un autre, ont fait voir des possibilités de développement sont principalement l'industrie de la fibre d'aloès, celle du thé et enfin celle du tabac. Les progrès accomplis dans chacune de ces industries ont fait l'objet des commentaires détaillés chaque année dans les rapports de la Chambre, y compris celui-ci ; il suffit donc de souligner qu'à ce jour, celle de ces trois industries qui semble retenir le plus l'attention générale est l'industrie du thé.

Grâce aux efforts faits par les cultivateurs et surtout par les officiels de la section du thé au département de l'Agriculture, un progrès considérable a été réalisé durant les dernières années dans les méthodes de culture, et l'introduction de nouvelles variétés de thé a grandement contribué à augmenter les rendements aux champs. Il faut, cependant, tenir compte d'autres facteurs, tels le coût élevé de la main-d'œuvre et l'incertitude du marché d'exportation, dont nous avons déjà parlé dans le corps de ce rapport. De plus, on ne doit pas perdre de vue que le thé n'est assuré d'aucun marché et qu'il n'existe pas de prix garanti pour cette denrée. Or, la récente baisse des prix sur le marché mondial est un avertissement salutaire pour tous ceux qui, sans se soucier des contingences dont nous avons parlé, poussent à l'expansion de l'industrie du thé. Ceci

dit, nous pensons, en tout état de cause, que rien ne devrait nous empêcher de développer, sur des bases saines et profitables, une industrie du thé à l'île Maurice, à la condition, toutefois, que cela se fasse avec prudence et sagesse.

Quoiqu'il en soit, il semble fort peu probable que l'on puisse trouver mieux que l'industrie sucrière pour faire vivre sur le sol de Maurice une population aussi dense. Ce n'est par un effet du hasard que la canne à sucre s'est imposée à l'île Maurice comme le principal soutien de notre économie. Il convient de répéter, en premier lieu, qu'elle s'est adaptée admirablement aux conditions de notre sol et à celles de notre climat, et que la culture de la canne et la fabrication du sucre sont devenues chez nous une sorte d'atavisme. On doit rappeler, ensuite, que la valeur nutritive du sucre et son apport économique par unité de superficie cultivée sont inégalables : en effet, il serait difficile d'imaginer ce qu'aurait été le sort des habitants de ces pays s'il n'existait pas d'industrie sucrière à l'île Maurice Il n'est pas sans intérêt de constater qu'en dépit de l'augmentation constante de la population, notre production sucrière par tête d'habitant n'a jamais cessé de s'accroître — encore qu'elle ait à peine réussi à le faire au cours de trois dernières années. Enfin, l'on doit signaler une fois de plus que, grâce à l'Accord du Commonwealth sur le Sucre, l'île Maurice est assurée d'un débouché certain pour ses sucres et d'un prix rémunérateur pour une grande partie de sa production sucrière.

Ce sont là des garanties suffisantes qui permettent de conclure que, si la population du pays continue d'augmenter, c'est encore vers l'industrie sucrière que nous devrons nous tourner, en premier lieu, pour subvenir aux besoins des habitants de notre île.

Cela n'implique nullement que nous devions ralentir nos efforts dans le but d'établir d'autres cultures et d'autres industries susceptibles d'apporter une contribution effective à notre vie économique — mais encore faut-il le faire en tenant compte des leçons du passé et en tirant profit de l'expérience de nos devanciers dont les efforts infructueux ont jalonné la route à suivre.

29 juin 1955.

MAURICE DOGER DE SPÉVILLE

Président.

COMMUNIQUE

Results of the City and Guilds Examination in Sugar Manufacture held on Tuesday 3rd May 1955.

Names	*Grade*	*Result*
BAX, GAETAN	Final	First Class
BECHET, ROGER	,,	,,
HARDY, DANIEL	,,	,,
LE MERLE, DE CHAPUISET, PIERRE	,,	,,
MOUTIA, SYDNEY	,,	,,
THATCHER, LINDSAY	,,	Second Class

J. RENÉ LAGESSE.

Principal, College of Agriculture.

29th September 1955.

DOCUMENTATION TECHNIQUE

A. — *Industrie Sucrière*

ANONYME,—**Determination of lead in sugars.** (Le dosage du plomb dans le sucre) I. S. J. p, 169.

Déterminer la teneur en plomb du sucre blanc et celle du sucre roux devient une nécessité, car depuis le 1er octobre 1954 il a été décidé au Royaume Uni de limiter la quantité de plomb contenu dans le sucre sans excepter le sucre raffiné. Pour ce faire, la méthode décrite ci-après offre l'avantage d'être précise et rapide :—

Les réactifs requis sont les suivants :—

(a) Citrate d'Ammoniaque à 25%. Dissoudre 250 gm. du produit dans un litre d'eau. Ajouter 20 ml. d'Ammoniaque et extraire les métaux avec une solution contenant .1% de dithizone dans du chloroforme.

(b) Une liqueur d'Ammoniaque A. R. exempte de plomb. Densité 0.880.
(c) Une solution de cyanure de potasse à 5%.
(d) Une solution de dithizone 0.002%.
(e) De l'acide chlorhydrique A. R.
(f) Une solution étalon de plomb 0.1. gm de plomb / 100ml. Dissoudre du nitrite de plomb dans de l'acide nitrique normal.
(g) Diluer la solution (f) afin d'avoir une solution de 0.001 gm. de plomb / 100 ml.
(h) Une solution d'acide nitrique dilué à 1%.
(i) Un bromothymol bleu comme indicateur.

Faire dissoudre 10 gm. de sucre dans 15 ml. d'eau. Transvaser dans un entonnoir à séparation d'une capacité de 100ml. Ajouter 2.5ml. de ClH concentré puis agiter pendant cin qminutes. Préparer dans un entonnoir semblable un témoin avec 15ml. d'eau et 2.5ml. de Hcl. Additionner ensuite dans chaque entonnoir de l'ammoniaque (Densité 0.880) contenu dans une burette et ce jusqu'à provoquer une coloration d'un bleu intense. Après quoi il faut y ajouter 1.5 ml. en excès.

Ensuite 1 ml de citrate d'Ammoniaque à 25% et 2 ml. de la solution KCN à 5% suivi du dithizone qui est additionné tout en agitant le mélange. Un excès se manifestera par un changement de coloration, la solution passant du rouge brique au bleu. Une quantité égale de dithizone est alors mélangée au témoin et ce dernier agité. Le chloroforme déposé au fond des entonnoirs à séparation est transféré dans d'autres entonnoirs semblables. Au liquide laissé dans les premiers entonnoirs, ajouter 2 ml. de la solution de dithizone afin d'extraire le reste du chloroforme qui est à nouveau recueilli dans les seconds entonnoirs. Dans chacun de ces derniers introduire 10 ml d'acide nitrique dilué, agiter pour séparer le plomb du chloroforme qui est rejeté. A la solution demeurant ajouter .2 ml de la solution de citrate d'Ammoniaque, 5 gouttes d'Ammoniaque et 0.2 ml. de la solution de KCN.

La solution de dithizone est ajoutée à l'entonnoir contenant le sucre jusqu'à qu'il y ait un excès. La même quantité est mise dans l'entonnoir contenant le témoin et finalement la solution diluée de plomb est ajoutée jusqu'à production d'une même coloration dans la couche de chloroforme se trouvant dans les deux entonnoirs. Chaque ml. de la solution standard diluée contenant 1 p.p.m. de plomb, il est aisé de calculer la teneur en plomb du sucre.

Aux produits de qualité inférieure, il vaut mieux ajouter du nitrate de magnésie et calciner à une température n'excédant pas 500°C. avant de traiter au dithizone. La précision est ainsi de beaucoup accrue.

ANONYME,—**Cane diffusion comes of age** (L'ère de l'extraction du sucre de canne par diffusion.) *Sugar May* 1955 p.p. 29-31.

Après quatre années de recherches intensives pratiquées dans l'usine expérimentale du Fellsmere Sugar Producers Association du National Cylinder Gas Company, la récupération continue du sucre de canne par diffusion devint une réalité.

La batterie de diffusion comprend :

Une chaîne pour alimenter le Taylor Stiles Cutter. Ce coupe-cannes consiste en un porte-lames cylindrique et rotatif équipé d'une série de couteaux qui sectionnent les tiges de cannes en rondelles ayant en moyenne 1/4" d'épaisseur.

Les cossettes ainsi obtenues sont pesées par un Merrick Weightometer.

Elles accèdent ensuite à un bac où elles sont mélangées à du jus chaud soutiré du diffuseur avant d'être introduites dans ce dernier. Une pompe centrifuge inengorgeable est employée à cet effet.

Le diffuseur est une tour cylindrique et verticale pourvue intérieurement d'un axe central portant des pales hélicoidales. Intercalés entre les pales se trouvent des agitateurs statiques fixés aux parois de la tour et dirigés vers le centre; ceux-ci assurent le mélange intime du jus et des cossettes.

C'est de l'eau chaude à 190°-210° F qui sert à l'extraction du sucre.

Il y a une osmose entre le jus contenu dans les cellules et l'eau à l'extérieur, les tissus de la cellule agissant comme membrane semi-perméable.

Un balai rotatif enlève les cossettes épuisées du diffuseur tandis que le jus est extrait du fond à travers un crible spécial. On réchauffe une faible partie de ce jus pour le mélanger aux cossettes, le reste va à l'usine.

La spirale tourne lentement, à une vitesse périphérique de 50-100 pieds/minute. Le mouvement s'opère par l'entremise d'engrenages mus par un moteur électrique, le tout localisé au-dessous du diffuseur.

Les résultats suivants furent réalisés en pratique :—

97 de sucre extrait % de sucre contenu dans la canne avec un rapport d'eau à cannes de 100 à 130.

2° à 3° d'augmentation dans la pureté de jus mélangé.
Consommation de 1/2 à 1/3 de l'énergie employée avec une batterie de moulins.

Le système est très compact, et peut être logé dans la moitié de l'espace requis par un jeu de moulins de capacité égale. De ce fait deux hommes suffisent à manœuvrer les appareils.

Le prix est de moitié inférieur à celui d'un jeu de moulins correspondant et le coût d'entretien se chiffre au quart de celui d'un jeu de moulins.

Lorsqu'il y a lieu de se servir des cossettes comme combustible il faut réduire leur humidité de 85 % à 50 %. C'est en passant les cossettes à travers une presse, qu'on arrive aux résultats précités. L'eau sortant pourrait être renvoyée au diffuseur mais ce serait nuire à la pureté du jus contenu dans ce dernier.

A. F. DUCASSE.—**An aid to pan boiling**. (Un guide dans la conduite de la cuite) I.S.J. p.p. 104-105.

Dans certains pays sucriers tel l'Afrique du Sud les instruments de contrôle pour appareils à cuire n'ont pas connu un grand succès. En bref les désavantages attribués à ces derniers sont :

Un prix d'acquisition élevé, un mécanisme assez délicat qui ne peut être réparé par une main d'œuvre non-spécialisée, enfin le principe de travail de l'instrument reste souvent incompris par les cuiseurs et quelquefois, hélas par le personnel en charge de la fabrication.

Ces inconvénients cependant ont été complètement éliminés avec l'appareil préposé à contrôler les cuites à l'usine de Renishaw.

L'instrument fonctionne sur le principe de la pile galvanique, soit, des électrodes constituées par des métaux totalement différents et un électrolyte représenté par la massecuite avec ses sels ionisés.

Les électrodes isolées entre elles sont fixées absolument comme celles d'un cuitomètre aux parois de l'appareil à cuire. Les extrémités des électrodes sont reliées à un millampèremètre afin de mesurer le courant généré par la pile. Lorsque la concentration de la massecuite augmente le courant fléchit ainsi que le potentiel On ne dispose d'aucun moyen pour enregistrer le courant. Toutefois il est possible que dans un avenir prochain on arrive à le faire.

L'instrument offre par contre le gros avantage de ne dépendre d'aucune source extérieure de courant, évitant de ce fait les fluctuations habituelles de ce dernier.

G. PIDOUX,—**Le contrôle de la mélasse en sucrerie et raffinerie.** Industries Agricoles et Alimentaires 1955 p.p. 395-401.

En vue d'établir que l'épuisement d'une mélasse est au maximum l'auteur trouve que les formules proposées pour le calcul de la pureté de la mélasse par-

faitement épuisée sont d'un grand intérêt à la condition de les appliquer à la mélasse sans cristaux.

La mélasse est considérée comme étant un mélange d'égout C et de cristaux fins. Ces cristaux fins ont une double origine : cristaux produits par des erreurs dans la conduite de la cuite et cristaux provenant de toiles percées ou de débordement des paniers des turbines. La présence de cristaux cause une augmentation de la pureté de la mélasse.

Si

x = Poids de cristaux % grammes de mélasse.
P = Polarisation de la mélasse pure.
Pol = Polarisation du mélange (cristaux et mélasse).

On en déduit

$$P = \frac{100\ (Pol - x)}{100 - x}$$

x est obtenu comme suit

Faire le brix direct de la mélasse au réfractomètre soit B, puis diluer la mélasse et refaire le brix que l'on corrige pour la dilution, ce brix étant B'. A partir de ces données la formule suivante permet de calculer x.

$$x = \frac{100\ (B' - B)}{100 - B}$$

La précision dans l'obtention du brix est de prime importance car une erreur de 0.2° Brix conduirait à une erreur de 1° sur la pureté. La pureté de la mélasse sans cristaux devient donc $\frac{100\ P}{B}$

Il faut évidemment prélever la mélasse avant qu'elle n'ait subi aucune dilution ou aucun réchauffage.

Les autres éléments à considérer dans la mélasse sont, outre le brix et la polarisation, les reducteurs et les cendres.

R étant la teneur en réducteurs et C les cendres, nous aurons pour la mélasse sans cristaux R' et C'

$$R' = \frac{100.R}{100 - x} \qquad \text{et } C' = \frac{100\ C}{100 - x}$$

On ne peut assigner une valeur unique et universelle à la pureté que devrait avoir une mélasse bien épuisée. La composition de la mélasse en non-sucres soit réducteurs et matières minérales influence sa pureté. Aussi il est intéressant d'analyser les formules suivantes qui tiennent en considération la composition de la mélasse et ont pour but de faire connaître la pureté idéale obtenable d'une mélasse bien épuisée. En sucrerie de cannes la solubilité du

sucre diminue quand le non-sucre augmente tandis qu'en sucrerie de betteraves la solubilité augmente avec le non-sucre. Aussi il est impérieux de différencier entre les formules applicables en sucrerie de cannes et de betteraves.

Formules en sucrerie de betteraves :

Il a été admis pendant longtemps qu'une partie de cendres retenait 5 parties de sucre. Cependant les analyses des mélasses européennes par l'Institut Sucrier de Berlin révèlent un cœfficient de 3.6 (à condition de prendre les cendres % gm. de mélasse sans cristaux.)

Siline propose la formule suivante :

$$Pn = \frac{P - (69 - P) \cdot b}{11 - b}$$

Pn = Pureté normale à atteindre dans la mélasse à la température du turbinage.

P = Pureté constatée dans la mélasse (sans cristaux).

b = Différence entre le brix observé au turbinage et le brix normal de la mélasse saturée, obtenu par la formule $Bn = 81.5 + 0.2\ (t - 30)$ t étant la température de turbinage.

Cependant cette formule ne tient aucun compte de la composition de la mélasse en cendres et en réducteurs.

L'auteur propose sa formule, soit :

$$\text{Pureté} = \frac{(3.6c - 0.3r)\ 100}{B}$$

c et r étant respectivement cendres et réducteurs de la mélasse sans cristaux et B le brix direct.

Comme sa formule tient en considération la composition de la mélasse elle peut s'appliquer avec une exactitude suffisante aussi bien en raffinerie et en sucrerie de cannes qu'en sucrerie de betteraves.

Formules en sucrerie de cannes :—

Les autres formules applicables en sucrerie de canne sont :—

La formule se Sijlmans qui s'écrit S = Sucre pour 100 d'eau.

At = Solubilité du sucre pur à t°C (température de fin de malaxage).

G = Réducteurs pour 100 d'eau.

Comme $Pol = \frac{s}{100}(100 - \text{brix})$ on obtient la pureté en divisant par le brix.

La formule de Douwes Dekker qui s'écrit :

$P = 35{,}886 - 0.08088r + 0.26047c$

dans laquelle P est la pureté raisonnable, r les réducteurs et c les cendres pour 100 de non-sucre.

La formule de Payne—Kenda—Iwata qui s'écrit :

$Y = 38.55 - 61.9x + 49.9x^2$

dans laquelle x est le rapport des réducteurs à la conductivité en mhos/cm et y la pureté.

Enfin la formule de Baikow qui s'écrit :

P = 59 — Réducteurs % de M. S.

Uue fois encore il faut travailler sur la mélasse sans cristaux.

Formules en raffinerie.

Il y a la formule des raffineries Tate and Lyle qui s'appliquerait aussi bien en raffinerie de sucre de cannes qu'en raffinerie de sucre de betteraves. Elle s'écrit :

$$Z = 100.\frac{1.4 + G^2}{2.4\ G^2}$$

et la pureté P = Z—G (100—Z).

G est le rapport de réducteurs à non-sucre contenus dans le sucre brut.

Z représente sucres totaux dans la mélasse.

En raffinerie de sucre de cannes la formule de Baikow est très satisfaisante. En sus elle est simple et d'un calcul aisé.

L'application de la formule aide à se rendre compte de la valeur de la cristallisation et du turbinage en permettant de la suivre par le moyen du pourcentage de cristaux dans la mélasse.

L'exemple suivant indique les résultats obtenus avec les diverses formules.

Brix réfractométrique direct 84.4.

„ „ par dilution 85.7.

$$\text{Cristaux \%} = \frac{(85.7 - 84.4)\ 100}{100 - 84.4} = 8.3$$

Saccharose direct =39.0, sans cristaux =33.5.

Réducteurs directs =15.3, sans cristaux =16.68.

Cendres sulfatées directes =9.3, sans cristaux =10.14.

Pureté directe =45.5

„ sans cristaux =39.7

$$\text{Pureté théorique Baikow} = 59 - \frac{1.668}{84.4} = 39.2$$

Pureté théorique avec la formule de l'auteur =37.3.
Sijlmans =37.8.
Douwes Dekker =38.4.

C'est donc la formule de Baikow qui se rapproche le plus de la réalité.

B.— *Agronomie Générale*

BAWDEN, F. C. — **Virus Diseases of plants** (Les virus des plantes) *The Agricultural Review*, Vol. I, No 1, Juin 1955 p. 85.

Nombre de maladies aujourd'hui connues pour être causées par des virus avaient clairement été décrites par les auteurs anciens. Dans certains cas des moyens efficaces de lutte avaient été découverts bien que la cause même de ces maladies était restée ignorée. Par exemple on savait, depuis 150 ans déjà qu'une souche de pomme de terre pouvait être assainie de l'enroulement des feuilles en la cultivant en terrain exposé à de hautes altitudes et en éliminant les plants malades. L'explication actuelle de cette pratique est la suivante : Le puçeron, agent propagateur de la maladie, se rencontre rarement et est moins actif dans des régions froides et exposées au vent. D'importants progrès ont ainsi été faits dans la production de pommes de terre saines en appliquant ces mêmes principes: éviter l'insecte propagateur et éliminer les plants malades. Un progrès considérable a été réalisé au cours de ces dernières années par l'emploi d'insecticides à effet persistant, mais le degré du succès attendu variera avec les particularités de chaque cas. Par exemple, un puçeron qui s'est nourri de la sève d'un plant de pomme de terre infecté de l'enroulement ne pourra transmettre la maladie à une autre plante que plusieurs heures après. Si cet insecte a absorbé une dose mortelle d'un insecticide agissant avec une rapidité modérée, il mourra avant de pouvoir étendre l'infection. Mais si l'insecte s'est contaminé du virus, il pourra le transmettre immédiatement à d'autres plantes. Dans ce dernier cas il faudra donc user d'un insecticide à action rapide pour empêcher la propagation de la maladie.

Contrairement aux animaux les plantes ne possèdent pas la faculté de produire en elles des anti-biotiques. Elles ne peuvent donc pas elles-mêmes se purger des infections subies et l'usage de traitements rappelant la vaccination ne leur est pas applicable. Il y a cependant d'autres possibilités ; notamment certains virus peuvent être facilement tués à l'intérieur des tubercules ou des boutures par le traitement à la chaleur. Ainsi, les tubercules de pomme de terre atteints de l'enroulement peuvent être débarrassés de cette maladie en conservant les tubercules pendant 10 jours à 98°F. (36. 7oC.) Un traitement similaire est efficace dans le cas de boutures atteintes d'autres maladies à virus.

(N. de la R. C'est le principe même du traitement du " *Chlorotic Streak* " et du rabougrissement des repousses chez la canne à sucre).

D'autres possibilités sont présentement à l'étude. La plupart des virus peuvent être inactivés au moyen de rayons ultra-violets, mais malheureusement ces rayons ne peuvent pénétrer profondément dans les tissus végétaux.

DOEPEL, R. E. & HARDIE, M. **Downy Mildew of Onions.** (Le Mildiou de l'Oignon) *The Journal of Agriculture of Western Australia* Vol. 4, No 3, May-June 1955 pp 313-318.

Le mildiou de l'oignon causé par le champignon *Peronospora destructor* est assez commun dans l'Australie de l'Ouest. Chez les maraîchers des environs de Perth qui produisent la plus grande quantité d'oignon la maladie sévit régu-

lièrement au printemps et au début de l'été en atteignant souvent la forme épidémique. Le mildiou tue les feuilles et de cette façon retarde et réduit la formation des bulbes. La pulvérisation de fongicides contre cette maladie n'avait été que rarement essayée dans cette région. Au cours de la dernière saison des essais de pulvérisations de plusieurs fongicides furent faits. Il fut observé que le plus récent parmi les fongicides, le Zineb, donna le meilleur résultat en augmentant les rendements de près de 20% . Il fut en outre observé que les meilleurs résultats étaient obtenus lorsque " l'Agral LN " ou le " Triton B 1956 " était employé.

Voici les résultats individuels obtenus par chaque fongicide :

1.	Oxychlorure de cuivre	+ Agral...	... 50.7
2.	„	+ Triton	... 53.0
3.	Thiram	+ Agral	... 44.0
4.	„	+ Triton	... 48.0
5.	Ziram	+ Agral	... 52.0
6.	„	+ Triton	... 57.3
7.	Zineb	+ Agral	... 62.3
8.	„	+ Triton	... 65.0
9.	TZU — 4311	+ Agral	... 45.0
10.	TZU — 4311	+ Triton	... 55.3
11.	Captan	+ Agral	... 53.3
12.	„	+ Triton	... 49.3
13.	Sulfinette (Lime Sulphur + Savon résineux)		50.7
14.	TEMOIN		... 51.3

Différence significative 8.7

Le Zineb est vendu sur le marché sous plusieurs appellations dont le *Dithane 2 — 78*, le *Zebtox*, le *Zineb* 65, etc.

EDITORIAL — **Aspects de la Culture du Tabac à Madagascar.** *Revue Internationale des Produits Coloniaux*, No. 309, Juin-Juillet 1955, pp. 123-125.

Le tabac est un élément de la prospérité de Madagascar. Il alimente les manufactures locales tandis que son exportation prend rang d'importance après le café et le riz et avant les produits plus typiquement malgaches comme la vanille et le graphite.

Pour les manufactures locales les tabacs corsés provenant de la culture familiale autochtone sont mis en œuvre. Les exportations portent sur une variété de Maryland introduite depuis 30 ans par la mission Métropolitaine des Tabacs. Cette variété est cultivée industriellement sur de vastes concessions spécialisées. La culture se fait principalement dans les vallées des rivières torrentielles du Nord-ouest sur des alluvions très fertiles provenant de la dégradation des sols des hauts plateaux. La région se trouve dans un climat déprimant, est péniblement isolée par la précarité des pistes mal entretenues et régulièrement coupées par les crues. De tous les obstacles à la mise en valeur le plus important était la pénurie de main-d'œuvre. La population clairsemée de cette

région est de race sakalave, peu portée au travail de la terre. Le colon doit donc recourir à la main d'œuvre de races d'agriculteurs peuplant le sud des Hauts Plateaux ou la Côte Est. Ces agriculteurs émigrent en famille, mais ne restent que peu d'années loin de chez eux : juste le temps de gagner un petit capital qu'ils ramènent au pays natal sous forme d'un troupeau de bœufs. Rendu à pied d'œuvre l'agriculteur s'installe sur la concession en tant que métayer. Il reçoit une parcelle qu'il cultive en tabac, engrange sa récolte dans un séchoir construit de ses mains, et la vend triée et manoquée au colon qui le fera fermenter, retrier et emballer. Jusqu'à la vente de son tabac le métayer vit sur les avances en argent et en vivres que lui consent le colon.

L'introduction des machines agricoles, la volonté de normaliser les procédés de culture et le désir d'attirer les métayers sur la concession en leur facilitant le travail ont profondément modifié les méthodes traditionnelles d'exploitation. La terre est maintenant préparée en grand au tracteur avant d'être divisée entre les métayers. Les semis sont préparés par le colon avant d'être répartis. Les dates des diverses façons culturales sont imposées — l'emplacement des séchoirs est désigné par le colon qui fournit aussi les matériaux servant à leur édification. Si sous l'influence du machinisme et de la technique, l'organisation du travail devient plus collective, le caractère essentiel du métayage est préservé : le métayer reste maître de la récolte jusqu'à sa vente au colon. Aussi apporte-t il à cette récolte tous ses soins. Dès la rentrée des premières feuilles au séchoir, il déserte sa case. Il y transporte souvent sa natte, sa lampe, sa marmite, sa famille et même sa basse-cour. Plus encore que la crainte des vols, c'est celle de l'incendie qui motive cette surveillance jalouse car c'est par l'incendie qui dévore en un instant ces séchoirs de paille et de bois que les métayers vident volontiers leurs querelles, souvent nées de causes futiles. Avec les premières pluies d'octobre cette crainte s'évanouit, le tabac s'assouplit et devient maniable Triage et manocage commencent aussitôt; en décembre il est vendu au colon, et le métayer, ses comptes faits, supputе de combien de boeufs, il va pouvoir accroître son troupeau.

FAUCILLON, X. — Culture du champignon de couche dit "de Paris." *Le Moniteur du Progrès Agricole* No 353, 27 mars 1955, p. 8.

La production du champignon " de Paris " en culture familiale se pratique dans les mêmes conditions et sur les mêmes principes que lorsqu'il s'agît de la culture par les champignonistes professionnels. La culture familiale peut aussi bien se faire en cave que sous hangar, sur planche ou sur étagère.

La Cu'ture en cave

Il faut que l'air y circule librement, que la température, après le montage des meules, n'excède pas 22 à 25° C. et ne soit pas inférieure à 10°. La température moyenne la plus favorable est de 12 à 15°C. Choisir un emplacement convenable. Employer du " blanc de champignon " que l'on trouve en briquettes ou en galettes dans le commerce et qui, découpées, fournissent des "Lardons" ou "mises" à introduire dans les meules. L'élément essentiel de la culture est le fumier de cheval, fumier chaud, pas trop pailleux ni trop chargé d'ammoniaque.

Préparation du fumier

Etablir un tas carré d'environ 1 m. de hauteur, le monter par couches successives, enlever tous les corps étrangers, humidifier de façon homogène, fouler énergiquement. Pour réaliser une préparation convenable travailler une quantité de fumier d'au moins un m.^{3}. Après une semaine, démolir le tas et le remonter à côté en disposant à l'intérieur le fumier qui était à l'extérieur. Répéter cette opération une seconde fois et au besoin une troisième fois pour obtenir un fumier brun, gras, onctueux ayant plutôt une odeur rappelant celle du champignon que celle du fumier frais. Ainsi préparé le fumier est bon à employer.

Montage des Meules

Sur un emplacement bien choisi, donner aux meules une hauteur de 50 à 60 cm. et une largeur égale à la base. On les monte en dos d'âne à deux pentes. Réduire les dimensions si le local dont on dispose n'est pas bien aéré ou si la température y est naturellement élevée. Il faut s'assurer que la chaleur des meules ne s'élève pas au-dessus de 30°C. Si l'on y constate un excès de chaleur, il faut les aérer par des trous percés à l'aide d'un bâton pour laisser échapper la chaleur.

Lardage

Quand la température de la couche s'équilibre entre 22 et 25°C, on peut larder. Cette opération consiste à introduire le blanc de champignon, c'est-à-dire les " Lardons " ou " Mises ". On soumet au préalable, pendant huit jours environ, le blanc à l'influence d'un milieu chaud et humide afin d'en relever l'activité. On découpe les briquettes de blanc que l'on trouve dans le commerce en fragments de 15 cm. de longueur sur 2 a 3 cm. d'épaisseur. Ces fragments sont introduits sur les deux faces des meules sur deux rangs espacés de 30 à 40 cms. et disposés en quinconce. Enfoncer les lardons à 4 ou 5 cms. et recouvrir. Presser légèrement pour assurer un contact plus intime. Après 8 à 10 jours le blanc doit commencer à végéter. Remplacer les lardons qui n auront pas pris. Au bout de 15 à 20 jours, on constate que le blanc a envahi la surface des meules. Le moment est donc venu pour gobeter.

Gobetage

Tout d'abord, on enlève les lardons, non seulement devenus inutiles, mais pouvant occasionner des maladies, ensuite on tasse à la pelle, la surface des meules pour combler les vides. Recouvrir ensuite les meules ainsi traitées avec un centimètre et demi de terre fine, légère, sableuse, calcaire ou de vieux platras finement pulvérisés. Partir de la base et opérer progressivement jusqu'au sommet, bassiner ensuite légèrement et bien lisser la surface des meules.

Récolte

Un mois environ après le gobetage, les champignons apparaissent. On les cueille soigneusement par torsion, en prenant soin de ne pas froisser les voisins, moins développés. On comble les trous avec de la terre à gobeter. On récolte pendant deux ou trois mois, mais pas d'une façon continue. Il y a des périodes de repos pendant lesquelles le mycelium puise de nouveaux éléments nutritifs pour fructifier une deuxième et une troisième fois.

WAIN, R.L. — **Selective Herbicides: A new principle of Weed Control.** (Un nouveau principe dans la lutte contre les mauvaises herbes par les herbicides à action sélective) *The Agricultural Review*, Vol. I, No 1, June 1955, pp. 25—31.

Jusqu'à présent trois principes d'action sélective d'herbicides étaient connus :

1o. La plante cultivée possédant des caractères botaniques et agronomiques différents de ceux des mauvaises herbes, l'application d'une solution herbicide pouvait détruire les plantes indésirables sans occasionner de dommage à la culture. Par exemple les céréales (graminées) sont des plantes droites, de grande taille avec des feuilles cireuses dont les bourgeons sont protégés tandis qu'un grand nombre de mauvaises herbes sont courtes avec des feuilles plates et horizontales et des tiges dont les bourgeons sont exposés. Ces dernières seront donc plus vulnérables aux produits chimiques pouvant détruire le tissu des plantes.

2o. Le traitement en pré-émergence des cultures basé sur des périodes germinatives différentes de certaines plantes cultivées d'avec certaines mauvaises herbes.

3o. L'action sélective des " substances de croissance " ou hormones végétales telles le MCPA et le 2 : 4 — D. Ces substances peuvent être absorbées par la plante au moyen des feuilles et des racines. Certaines plantes réagissent peu à l'influence de ces substances, telles les graminées, tandis que d'autres se montrent très susceptibles. En appliquant ces substances à une dose soigneusement déterminée on peut éviter d'endommager les cultures des céréales par exemple et éliminer les autres plantes indésirables.

La découverte de l'effet herbicide de ces hormones a été d'une grande importance en agriculture et, dit Lord Rothschild, plus de cent millions d'arpents de cultures sont annuellement traités avec ces produits. Il existe pourtant certaines cultures sur lesquelles l'action sélective des herbicides n'est pas applicable en raison de leur susceptibilité envers ces substances qui est souvent égale à celle des mauvaises herbes mêmes que l'on veut détruire.

Des recherches récentes faites au College de Wye ont conduit, incidemment d'ailleurs à la découverte d'un nouveau et 4me principe d'action sélective des herbicides. Ce principe est basé sur la faculté qu'ont certaines enzymes d'oxyder les acides gras. Certains de ces acides, comme le MCPB ou le 2 : 4—DB ou le 2 : 4 ; 5—TB (formes inactives du MPCA, du 2 : 4—D et du 2 : 4, 5—T) ne possèdent aucune action herbicide hormonale, mais lorsqu'ils sont absorbés par les plantes, ils subissent une altération à la suite de leur oxydation par les enzymes présentes dans les plantes et agissent alors comme les herbicides connus tels le MCPA, le 2 : 4—D etc. Toutes les plantes pourtant ne possèdent pas ces mêmes enzymes et en même quantité, ce qui fait que les acides gras absorbés sous forme sodique ou aminée peuvent être transformés en herbicide à des taux différents dans certaines plantes tandis que dans d'autres ils peuvent demeurer inchangés et sans effet. La présence et la concentration d'enzymes spécifiques chez les plantes serviront donc de base à l'action relative de certaines herbicides à l'avenir.

Meteorological Returns for Sugar Plantations

A. Rainfall in Inches (a) and Difference from Normal (b)

Period	West		North		East		South		Centre	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
JULY. 1 — 15	0.17	—0.34	0.57	—0.83	3.07	+0.11	1.61	—0.95	1.44	—1.02
„ 16 — 31	0.51	—0.03	2.03	+0.61	4.49	+1.48	2.94	+0.30	3.82	+1.20
AUGUST. 1 — 15	0.91	+0.38	2.27	+0.99	4.02	+1.38	3.56	+1.13	2.49	+0.15
„ 16 — 31	0.24	—0.25	0.13	—1.02	1.76	—0.79	1.03	—1.41	1.14	—1.12

B. Temperature — Mean (a), Difference from Normal (b)

Period	Pamplemousses				Plaisance				Vacoas			
	Max. °C		Min. °C		Max. °C		Min. °C		Max. °C		Min. °C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
JULY. 1 — 15	25.4	—0.1	16.3	+0.6	24.2	—0.7	17.9	+0.4	21.6	+0.5	15.8	+0.5
„ 16 — 31	25.0	—0.4	16.2	+0.6	23.7	—1.1	17.9	+0.9	20.9	0.0	15.5	+0.6
AUGUST 1 — 15	25.3	—0.1	16.6	+1.0	23.8	—0.6	17.8	+0.2	21.3	+0.5	15.9	+1.2
„ 16 — 31	26.1	+0.3	17.3	+1.7	24.2	—0.4	17.2	+0.4	22.0	+1.0	15.6	+0.8

C. Temperature — Difference from Normal of Temperatures Averaged over the Whole Island.

Period	Max. °C	Min. °C
JULY. 1 — 15 ...	—0.1	+0.5
„ 16 — 31 ...	—0.5	+0.7
AUGUST. 1 — 15 ...	—0.1	+0.8
„ 16 — 31 ...	+0.3	+1.0

D. Wind Speed in Knots.*

Period	Pamplemousses		Plaisance		Vacoas	
	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity
JULY. 1 — 15 ...	8	12	9	13	12	19
„ 16 — 31 ...	10	13	10	14	13	17
AUGUST. 1 — 15 ...	9	11	11	16	12	21
„ 16 — 31 ...	9	14	11	15	13	17

* To convert into miles per hour multiply by 1.151.

(A)

SKATOSKALO

Descaling
WILL SAVE
YOUR FACTORY
TIME LABOUR
MONEY

SKATOSKALO

Equipment
for EFFICIENT
MAINTENANCE
& OPERATION
of SUGAR PLANT

(B)

(C)

(D)

(E)

MANUFACTURED BY

SMETHWICK, STAFFS — Flexible Drives LTD. — ENGLAND

ROBERT HUDSON & SONS (Pty.) Ltd.

PORT LOUIS P.O. BOX 161 MAURITIUS

Sole Agents & Suppliers in Mauritius

(A) *Below :* Cleaning Evaporator Tubes with a Twin Drive Machine at a Sugar Refinery.

(Skatoskalo)

Descaling

WILL SAVE
YOUR FACTORY
TIME, LABOUR
MONEY

(Skatoskalo)

Equipment

For EFFICIENT
MAINTENANCE
& OPERATION
of SUGAR PLANT

(B) *Below :* Removing Scale from Babcock & Wilcox Boilers in an Indian Refinery.

(C) *Below :* Cleaning the tubes of horizontal Juice Heating Plant in an Indian Sugar Factory.

(D) 'Skatoskalo' Electric, Petrol-Driven and Pneumatic Machines, rotary Scaling tools, wire brushes etc., are designed to do routine cleaning and descaling work quickly, positively and thoroughly.

(E) *Left :* Operating two machines simultaneously of the cleaning of an evaporator.

'Skatoskalo' equipment is regularly used on ***Evaporator, Juice Heaters, Boilers, Effet Tubes, Economisers, Condensers,*** etc., wherever Sugar is produced.

MANUFACTURED BY

Flexible Drives

(Gilmans) LTD.

ROBERT HUDSON & SONS (PTY.) LTD.

PORT LOUIS P.O. BOX 161 MAURITIUS

Sole Agents & Suppliers in Mauritius.

IRELAND FRASER & Co. LTD.

Lloyd's Agents

General Export and Import Merchants

Consulate for SWEDEN

Industrial Agencies held :—

AMERICAN HOIST & DERRICK COMPANY
(Electric and Steam Cranes, and Accessories).

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY
(Crawler and Wheel Tractors, Allied Equipments. Large stock of spare parts always available).

RAILWAY MINE & PLANTATION EQUIPMENT LTD.
(Railway Materials and Diesel Locomotives)

RUSTON & HORNSBY LIMITED
(Diesel Stationary Engines and Diesel Locomotives)

WHITCOMB LOCOMOTIVE COMPANY
(Diesel Locomotives).

GOODYEAR TYRE & RUBBER EXPORT COMPANY
(Tyres & Tubes, Belting, Rubber Steam and Water Hose)

ROOTES LIMITED
(Humber and Hillman Cars, Commer Lorries and Dump Trucks)

STANDARD VACUUM OIL COMPANY OF EAST AFRICA LTD.
(Pegasus and Mobiloil, Laurel Kerosene, "Voco" Power Paraffin)

DOBBINS MANUFACTURING COMPANY
(Hand and Power Sprayers)

DOW CHEMICAL COMPANY
(2-4 D and Ester Weedkillers)

PEST CONTROL LIMITED
(2-4 D and Ester Weedkillers)

BRITISH SCHERING LIMITED
(Organo Mercurial Compound "ABAVIT S")

EDWARDS ENGINEERING CO. LTD.
(Greer's Hydraulic Accumulators)

MASON NEILAN
(Steam Regulators)

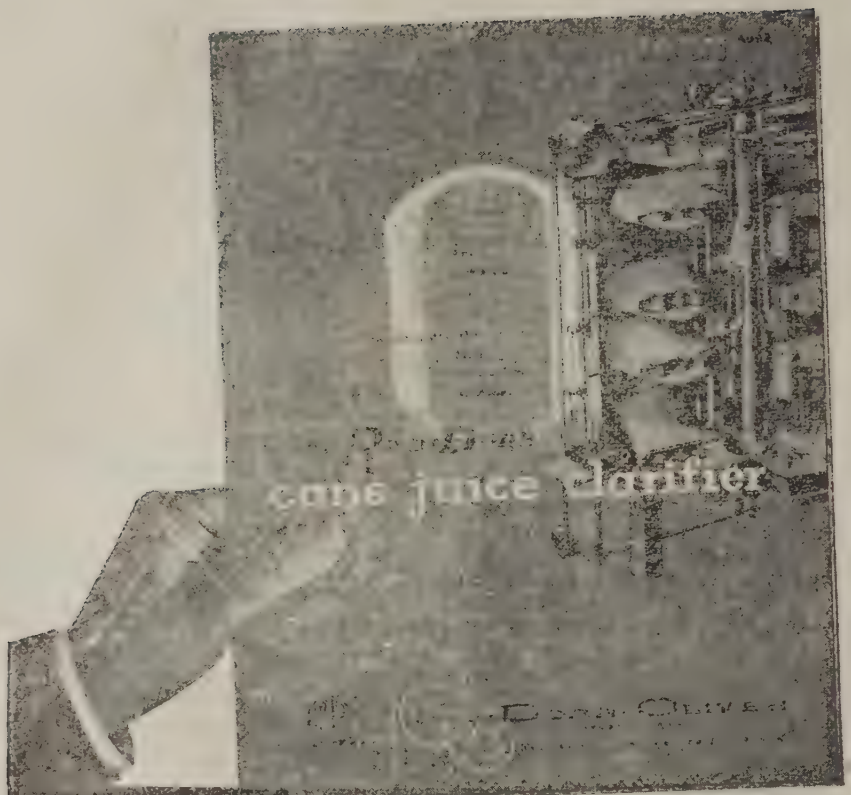
BROOKS EQUIPMENT & MANUFACTURING CO.
(Hydraulic Cane Luggers)

GOUROCK ROPEWORK CO. LTD.
(Bag Sewing Thread, Tarpaulins, Wire Ropes)

AVELING BARFORD LIMITED
(Steam and Diesel Road Rollers)

Also in stock:

Chemical Fertilizers, Coal, Portland Cement, Crittall "Hot-Dip" Galvanised Openings, Industrial Roofing Felt.



NEW BULLETIN No. 4092

JUST OFF THE PRESS

Write for Your Copy!

This new bulletin describes the RapiDorr . . . the outstanding forward step in the science of cane juice clarification.

Whether you require additional clarification capacity or better performance in your clarification station, or simply wish to learn more about this latest development, you'll want a copy of Bulletin No. 4092. Just get in touch with our local representative or write Dorr-Oliver Incorporated, Cane Sugar Division, Stamford, Connecticut, U. S. A.

CANE SUGAR DIVISION — DORR-OLIVER INCORPORATED — STAMFORD, CONNECTICUT

DORR-OLIVER
INCORPORATED
WORLD WIDE [illegible] EQUIPMENT
STAMFORD • CONNECTICUT • U. S. A.

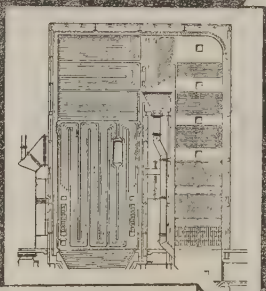
ADAM & Co. Ltd.
1, Queen Street,
Port Louis.
Sales Representatives

BUCKAU-SULZER
Einrohrkessel

Spitzenleistungen seit 20 Jahren

B W

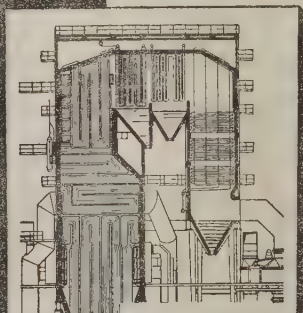
1938



100 t/h 500° C

160 atü

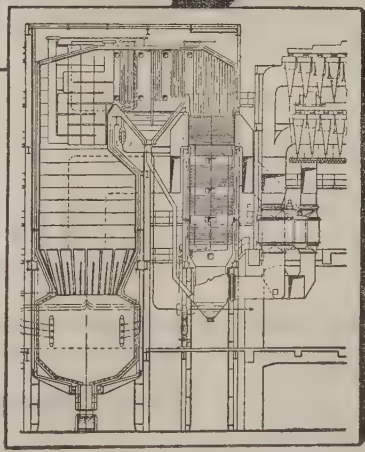
mit Strahlungs-Zwischen-Überhitzer



128 atü 510° C

300 t/h

1954



200 t/h 176 atü

610°C

MASCHINENFABRIK BUCHAN R. WOLF

GREVENBROICH — GERMANY

Agents :

DYNAMOTORS Ltd.

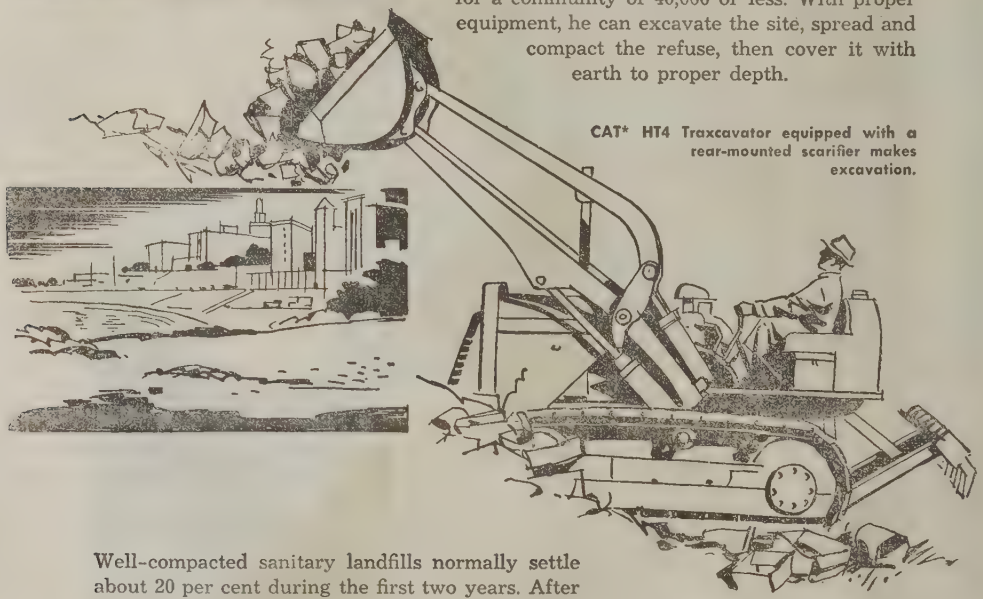
PORT LOUIS

SANITARY DISPOSAL OF REFUSE AT *REASONABLE COST*

Many cities and towns are improving their refuse disposal methods and saving money at the same time, by the use of a sanitary landfill.

The nuisances and health hazards of the open dump are eliminated. The high costs of incineration are avoided. Lower collection costs are made possible, because there need be no separation of trash and garbage.

Few men and machines are required. One man, in fact, can maintain a sanitary landfill for a community of 40,000 or less. With proper equipment, he can excavate the site, spread and compact the refuse, then cover it with earth to proper depth.



CAT* HT4 Traxcavator equipped with a rear-mounted scarifier makes excavation.

Well-compacted sanitary landfills normally settle about 20 per cent during the first two years. After this major settling takes place, these landfills can often be converted into parks, recreational areas, airfields, or even into industrial, business or residential sites.

CATERPILLAR*

*Both Cat and Caterpillar are registered trade marks

Ask us for proof! We can supply data on sanitary landfill methods, equipment and results. Contact our place of business for detailed information.

BLYTH BROTHERS & Co. Ltd.

Dealers for :

The Caterpillar Tractor Co.

Cie. de FIVES-LILLE

SUCRERIES—RAFFINERIES—DISTILLERIES

Depuis près d'un siècle la C.F.L. s'est spécialisée dans la fabrication de machineries complètes pour Sucreries de cannes, Raffineries, Distilleries (y compris installations pour alcool absolu.)

Les installations qu'elle a effectuées dans le monde entier montrent sa technique moderne constamment en avance sur le progrès

Son Département technique et ses puissantes Usines lui permettent l'étude et la fabrication de machineries parfaites offrant toutes garanties d'efficience.

REPRÉSENTANTS A L'ILE MAURICE

MAXIME BOULLÉ & CO. LTD.

263,453 miles

without engine overhaul!

and this is the 7 tonner that did it!

Owned by Messrs. J. Kime & Son, Haulage Contractors of Lincoln,

it has completed 263,453 miles without requiring an engine overhaul. On dismantling, the cylinder bore wear was found to be only one-and-a-half-thousandths of an inch. "This vehicle", the owners write, "in almost continuous use for the past six years, is still in 100% condition. In the whole of our thirty years experience we have never been so confident in the ability of our lorries".

. . and it is only one of many

All over the world Commer 'under-floor' engines, with full-length porous chrome bores, are giving phenomenal mileages between overhauls and achieving sensational reductions in maintenance costs.

COMMER

5-12 TONNERS WITH PHENOMENAL LIFE POROUS CHROME BORE ENGINE

AGENTS: **IRELAND FRASER & CO. LTD.**

P. O. BOX 56 — PORT LOUIS

PRODUCTS OF THE ROOTES GROUP

The Mauritius Commercial Bank Ltd.

FONDEE EN 1838*

(Incorporée par Charte Royale)

Capital ..... Rs. 3,000,000

Formé de 15,000 Actions de Rs. 200 chacune entièrement libérée
L'Actionnaire est responsable d'une somme additionnelle
égale au montant de l'Action.

DIRECTEURS:

MM. MAURICE DOGER DE SPÉVILLE, *Président*
A. JOSEPH LAGESSE, *Vice-Président*
J. LÉON DARUTY DE GRANDPRÉ
ANDRÉ ADAM
PIERRE P. DALAIS
A. EDOUARD PIAT
R. W. KNIGHT
PAUL HEIN
RICHARD DE CHAZAL

AUDITEURS :

MM. ROGER DE CHAZAL A.C.A., A.T.I.I.
PAUL R. DE C. DU MÉE,
B. Com., A.C.A. (S.A.), A.S.A.A.
J. EDOUARD PIAT A.C.A.

MM. RAYMOND LAMUSSE, *Manager*
MARC LAMUSSE, *Asst. Manager*

Toutes transactions de Banques entreprises
Correspondants dans le monde entier

* La première réunion des Actionnaires fut tenue le 14 Juillet 1838 à l'Hôtel Coignet, Rue du Gouvernement. Les Actionnaires élirent pour former le Comité de Direction :

MM. J. É. Arbuthnot	MM. R. Bullen	MM. H. H. Griffith
F. Barbé	O. C. Bourguignon	Y. J. Jollivet
J. Blyth	A. H. Giquel	Henry Kœnig.

OC

*Initials Well Known Throughout the World's Cane Sugar Industry

*Initials that are your Assurance of a Cane Mud Filter *Proved* by over 700 Operating Units

Initials on equipment have come to be recognized all over the world as an insignia of approval . . . of integrity . . . of service. It's just as if the equipment is stamped "OK". The O-C on our cane mud filter is no exception.

Unless it produces the results expected, no piece of equipment — certainly none in the capital investment class — can establish a record of over 700 units installed and operating throughout the cane sugar world. This is exactly what the Oliver Campbell Cane Mud Filter has done. The O-C has proved conclusively that it provides the most efficient, lowest cost handling of cane muds . . . that it requires very little maintenance . . . and that structurally, it is built to operate for years and years.

The Oliver Campbell Cane Mud Filter will provide a sure way of lowering production costs and of obtaining more sugar from the cane you grind. That is its world-wide record.

OLIVER UNITED FILTERS OUF INC.

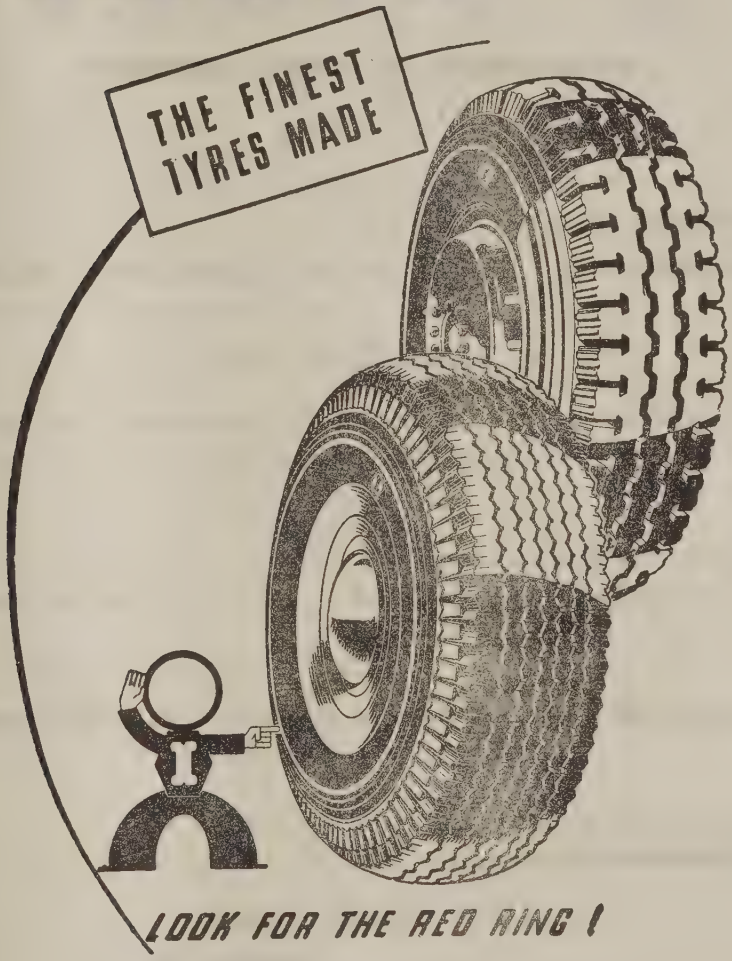
ADAM & Co. Ltd.

I, Queen Street

Port Louis

Sales Representatives.

INDIA



ON SALE AT :

DOGER DE SPEVILLE & Co. Ltd.

PORT-LOUIS

SOLE DISTRIBUTORS.

BLYTH BROTHERS & CO. LTD.

DÉPARTEMENT DE « WEED CONTROL »

Herbicides en Stock :—

AGROXONE « 4 » — Recommandé en pré-émergence — Sel sodique de MCPA (Methoxone) contenant 4 livres d'acide au gallon.

FERNIMINE — Recommandé en pré-émergence — Sel Amine 2-4 D, contenant 5 livres d'acide au gallon.

CHLORATE DE SOUDE — 99/100% de pureté.

TRICHLORACETATE DE SOUDE — 90/95% de pureté.

Aussi

SOREXA (Warfarin) — Contre les rats, aux champs, dans les camps, magasins, etc.

Pulvérisateurs en Stock :

Appareils Vermorel

Leo-Colibri No. 8.

SUPER KNAPSACK

et

Compresseurs pour remplir les appareils

The General Printing & Stationery Cy. Ltd.

IMPRIMERIE

RELIURE

ENCADREMENTS

LITHOGRAPHIE

- RONEO
- PARKER
- ZETA (machines à écrire)
- GRAYS
- ROLLS

Articles et Meubles pour Bureau.

Crofts (Engineers) Ltd.,

Bradford-Yorkshire, England.

If you have a low-speed Transmission problem to solve, we have an answer for each specific requirement.

Geared motors.
Worm reduction and double helical reduction gears
"Sure grip" endless and jointed Vee Rope Drives
Flexible Couplings
Variable speed gears, etc.

ALWAYS IN STOCK
WORM-REDUCTION GEARS.

Agents :

Dynamotors Ltd., (Successors to Pearmain Ltd.,)

Port-Louis P.O. Box 59. Tel. 46 P.L.

Just received G.E.C. Water-heater
and G.E.C. Refrigerator.

THE ALBION DOCK Cy. Ltd.

CAPITAL Rs. 2,000,000

COMITÉ D'ADMINISTRATION

M. L. M. Espitalier NOËL, *Président*
M. J. Edouard ROUILLARD, *Vice Président*
MM. Pierre ADAM, o.b.e.
René RAFFRAY
Fernand MONTOCCHIO
Louis LARCHER
Fernand LECLÉZIO

M. R. E. D. de MARIGNY—*Manager*
M. de L. D'ARIFAT—*Comptable*

THE NEW MAURITIUS DOCK Co. Ltd.

Membres du Comité d'Administration:

MM. Ariste C. PIAT—*Président*
Maxime BOULLÉ—*Vice-Président*
J. Henri G. DUCRAY
Raymond HEIN
Honble. André RAFFRAY, Q.C.
René H. MAINGARD de VILLE-ÈS-OFFRANS
J. T. MALLAC
J. BRUNEAU—*Administrateur*
R. de C. DUMÉE—*Assistant-Administrateur*
Henri de CHAZAL—*Comptable*

THE COLONIAL FIRE INSURANCE Cy. Ltd.

Fondée en 1871

10, INTENDANCE STREET, PORT-LOUIS

Téléphone No. 606

CAPITAL (entièrement libéré) ... ... Rs. 1,000,000.00
RÉSERVES 1,117,845.89

Board des Directeurs:

MM. ARISTE C. PIAT — *President*
RAYMOND HEIN — *Vice-Président*
MM. ALEXANDRE BAX
L. MARC KŒNIG
CLAUDE LECLÉZIO
JACQUES G. DUCRAY
J. L. EDOUARD ROUILLARD

Auditeurs

MM. CLÉMENT BOYER DE LA GIRODAY
PIERRE LARCHER

MM. HAREL, MALLAC & Cie
Administrateurs

THE MAURITIUS FIRE INSURANCE Cy. Ltd.

Fondée en 1855

10, Intendance Street, Port-Louis
Téléphone Port Louis No. 606

CAPITAL ... ... Rs. 1,000,000.00
RÉSERVES 1,203,734.76

Board des Directeurs :

MM. Maurice Doger de Spéville—*Président*
J. Léon Daruty de Grandpré *Vice-Président*
Ernest Rougier Lagane
Philippe Espitalier Noël
Pierre de Sornay
MM. Louis J. Hein
Richard de Chazal
Louis Larcher
Adrien P. Dalais

Administrateur :— RENÉ ADAM.

Auditeurs : — MM. MICHEL BOUFFÉ et MAURICE E. NOEL.

La Compagnie assure contre l'incendie et contre les incendies causés par le feu du ciel explosion du gaz et de la vapeur et aussi contre les risques d'incendie de voisin — à des primes variant suivant la nature du risque

L'assurance du risque locatif est de 1/4 de la prime lorsque l'immeuble est assuré par la Cie. et la prime entière lorsque l'immeuble n'est pas assuré par la Compagnie

Des polices d'assurances seront délivrées pour une période de cinq ans à la condition que l'assuré paie comptant la prime pour quatre ans. Une remise proportionnelle sera faite sur la prime des assurances pour trois ou quatre ans.

STELLA CLAVISQUE MARIS INDICI